Les Travaux de l'amateur : revue mensuelle illustrée vulgarisant tous les travaux manuels et les mettant à la portée de [...]

N° 38 — 15 JANVIER 1926

LES TRAVAUX DE L'AMATEUR

REVUE ILLUSTRÉE DE LA FAMILLE

VULGARISANT

TOUS LES TRAVAUX MANUELS

EN LES METTANT

A LA PORTÉE DE

TOUS LES BRICOLEURS



ABONNEMENTS : 1 AN

FRANCE		25 Fr.
BELGIQUE	francs belges	32 Fr.
SUISSE	francs suisses	9 Fr.
Autres PAYS ETR.	francs français	32 Fr.

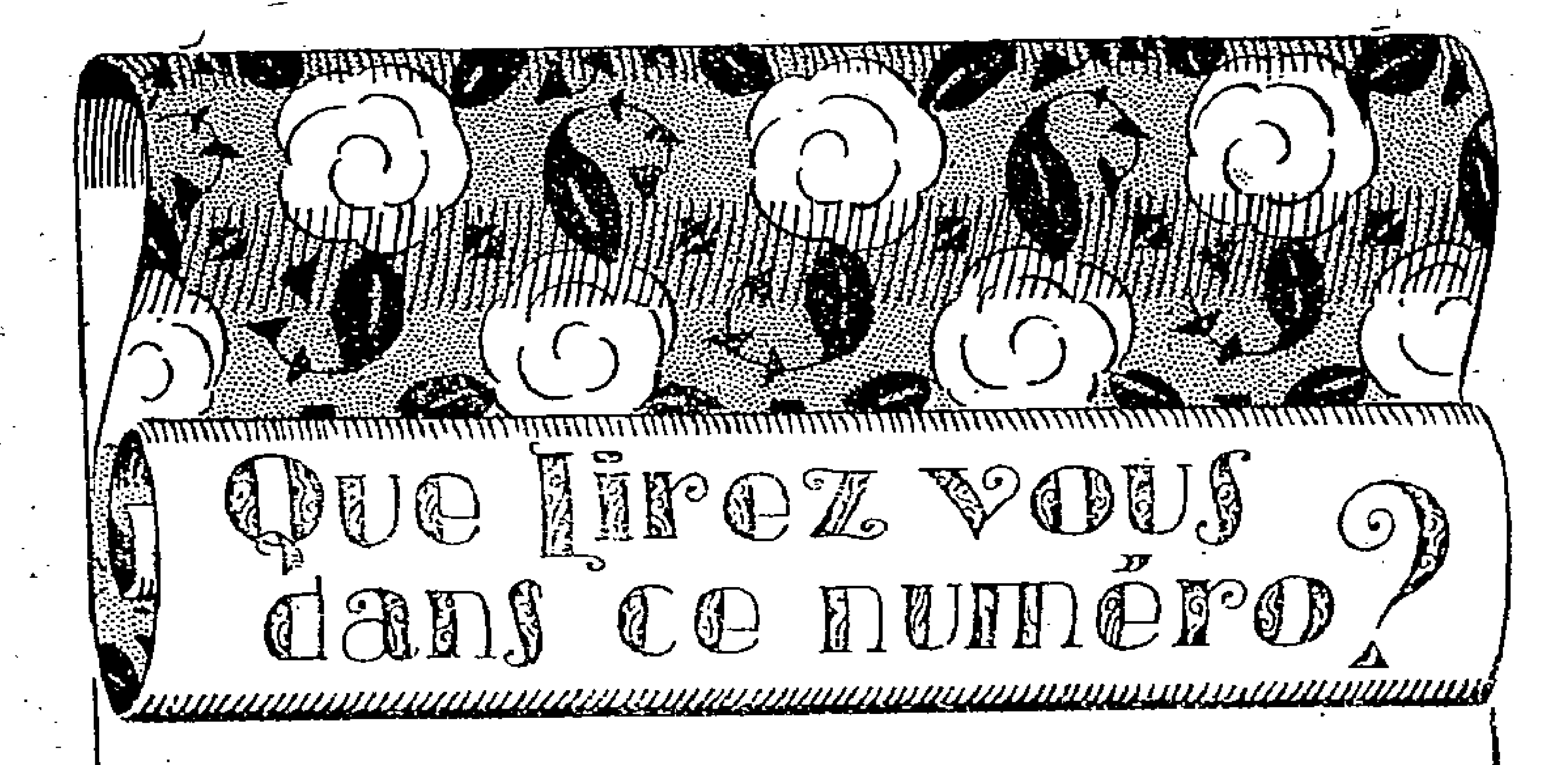
COMPTES COURANTS POSTAUX

FRANCE	Paris 422-36
BELGIQUE	Bruxelles 29-808
SUISSE	Berne III-4781

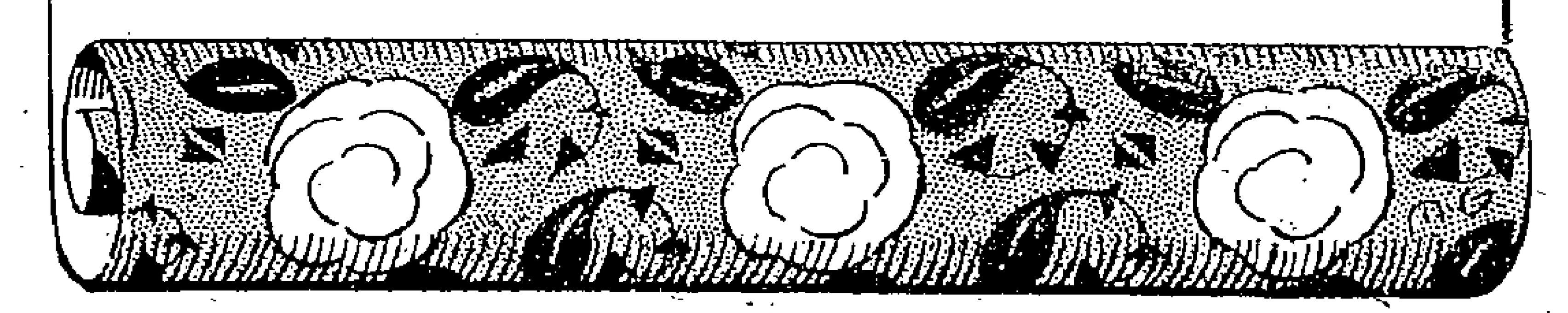
Prix du N° 2 f. 50

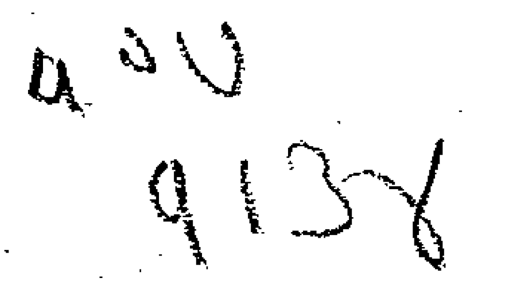
Adressez Correspondance et tous envois d'argent à
E.-H. LÉMONON
27, Rue d'Enghien
PARIS (Xe)
Registre du Commerce : Paris 5.960

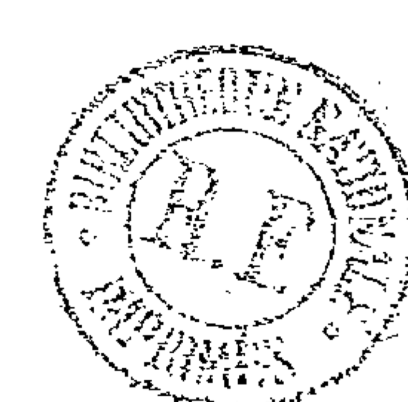
ÉTRANGER : 3 francs le numéro



SOMMAIRE







UNE PATE A SOUDER PRATIQUE

La *pâte à souder Kirby* est une pâte au moyen de laquelle n'importe quel métal, excepté l'aluminium, peut être soudé ou étamé facilement sans être nettoyé.

Cette pâte n'a pas de mordant, n'oxyde pas le métal et peut être, en toute sécurité, employée pour les soudures d'appareils électriques, d'horlogerie ou de pièces fines et fragiles. Parmi ses nombreux avantages, la composition permet la soudure du plomb sans employer aucune soudure, ainsi que la fonte des coussinets en métal blanc sans se servir d'étain à souder. Etant sous forme de pâte elle adhère parfaitement aux pièces à travailler. Elle ne peut être répandue et peut être, en toute sécurité, emportée dans le sac d'outils ou dans la poche, et ne s'abîme pas en vieillissant.

Il faut d'abord bien étamer le fer à souder en le chauffant juste suffisamment pour fondre la soudure, le frotter ensuite avec de l'étain trempé dans la pâte. Bien chauffer le fer avant de commencer le travail, sans toutefois le porter au rouge. Ne pas le tremper dans la pâte.

Pour les soudures ordinaires, enlever des pièces à souder la terre, le sable ou le tartre qui pourraient s'y trouver ; mais tous les métaux (sauf toutefois la fonte et le fer) n'ont pas besoin d'être polis et nettoyés pour être soudés, comme il est nécessaire de le faire quand on n'emploie pas cette pâte spéciale.

Mettre un peu de pâte sur la pièce à souder, ensuite bien frotter avec le fer chaud et faire couler la soudure. Pour boucher un petit trou dans une bouillotte, un réservoir à essence, etc., assez de soudure peut être appliquée par le fer à souder ; un trou assez grand peut être bouché en plaçant la pièce sur un morceau de bois, mettre alors un peu de la composition et y faire fondre à l'aide du fer un petit morceau de soudure.

Pour boucher un très grand trou, bien l'étamer, placer dessous une pièce de fer-blanc et souder en pressant les parties l'une contre l'autre et en chauffant avec le fer ou la lampe à souder.

Pour un travail important, il faut, pour avoir la chaleur nécessaire, se servir de la lampe à souder et du fer. Pour souder deux grosses pièces, il faut bien les garnir de soudure fondante et de ce flux, les presser l'une contre l'autre et les chauffer fortement.

Pour souder deux morceaux de plomb, il faut bien gratter les deux surfaces à réunir et les garnir de pâte à souder, les placer ensuite l'une contre l'autre, de préférence sur un morceau de bois, mettre un filet de plomb sur le joint, ainsi que de la pâte. Ensuite, avec la lampe ou le fer, faire fondre la soudure, avoir soin de ne pas chauffer trop fortement. Si on le désire, un morceau de soudure à l'étain peut être employé au lieu d'un morceau de plomb.

Une cassure ou coupure dans un tuyau de plomb peut être facilement bouchée en y fondant un petit morceau de plomb garni de cet enduit ; mais, dans ce cas, il est encore plus simple de rapprocher soigneusement les bords de la cassure, de les garnir de pâte et de les souder au moyen du fer. Pour souder deux tuyaux de plomb ou de zinc, élargissez un des joints à l'aide d'un cône en bois et ajustez en laissant une petite rainure que vous garnissez de ce flux. Chauffer soigneusement et faire couler la soudure ; ajouter de la pâte *Kirby* qui, répétons-le, n'oxyde aucun métal.

Cet excellent produit est mis en vente par les Etablissements Kirby-Smith, 73, rue Laugier, Paris (17e).

LES SITUATIONS LES PLUS VARIÉES
SONT AUJOURD'HUI
ACCESSIBLES A TOUS

Vous pouvez vous renseigner, aussi complètement que possible et sans la moindre dépense, sur la situation qui convient le mieux à vos goûts, à vos aptitudes, à vos légitimes ambitions en consultant les brochures qu'adresse gratuitement, sur demande, la plus importante école du monde, **L'ECOLE UNIVERSELLE,** *placée sous le haut patronage de l'Etat.*

BROCH. N° 9706 : Classes primaires complètes, Certificat d'études, Brevets, C. A. P., Professorats.

BROCH. N° 9715 : Classes secondaires complètes, Baccalauréats, Licences (Lettres, Sciences, Droit).

BROCH. N° 9724 : Toutes les **Carrières administratives.**

BROCH. N° 9733 : Grandes Ecoles spéciales.

BROCH. N° 9742 : Carrières d'Ingénieur, Sous-Ingénieur, Conducteur, Dessinateur, Contremaître dans les diverses spécialités : Electricité, Radiotélégraphie, Mécanique, Automobile, Aviation, Métallurgie, Mines, Travaux publics, Architecture, Topographie, Froid, Chimie, Agriculture.

BROCH. N° 9751 : Carrières du Commerce, Administrateur, Secrétaire, Correspondancier, Sténo-dactylo, Contentieux, Représentant, Publicité, Ingénieur commercial, Expert-comptable, Comptable, Teneur de livres, **Carrières** de la **Banque,** des **Assurances** et de **l'Industrie hôtelière.**

BROCH. N° 9760 : Langues Etrangères (Anglais, Espagnol, Italien, Allemand).

BROCH. N° 9779 : Ortographe, Rédaction, Calcul, Ecriture, Calligraphie.

BROCH. N° 9788 : Carrières de la Marine Marchande.

BROCH. N° 9797 : Etudes musicales (Solfège, Harmonie, Contrepoint, Fugue, Composition, Orchestration).

Envoyez aujourd'hui même votre nom, votre adresse et le numéro des brochures que vous désirez. Ecrivez plus longuement si vous souhaitez des conseils spéciaux à votre cas. Ils vous seront fournis très complets, à titre absolument gracieux et sans aucun engagement de votre part.

ÉCOLE UNIVERSELLE, 59, boulevard Exelmans, PARIS (16e)

PRIX MODÉRÉS

Le Ventus-Moulin " LE CHARENTAIS "
captera le Vent qui ne coûte rien
pour actionner votre pompe, votre concasseur, votre scie, votre dynamo pour l'éclairage électrique :: :: :: ::

Tous Renseignements sur demande à
L. GANIER Ingénieur, à SAINT-HIPPOLYTE, par TONNAY-CHARENTE (Char.-Inf.)

" POSE-VIS MÉTAUX " (*Déposé.*)

Quand vous avez une vis à bois à poser dans du bois tendre : un tournevis vous suffit. Avec le POSE-VIS METAUX votre tâche est aussi facile, vous devez pouvoir poser une vis à métaux vous-même, sans avoir recours au mécanicien. Avec ce coffret vous disposez de **Perceuse, Mèches, Tarauds, Tourne-à-Gauche** et **Vis** se montant sur le taraudage que vous aurez exécuté. *Le Coffret :* **115 francs,** renfermant :

1 Perceuse à main grand modèle.
1 Tourne-à-gauche.
2 Forets pour taraudage de 3 mm.
3 Tarauds de 3 mm. (conique, 1/2 conique et cylindrique).
2 Forets pour taraudage de 4 mm.
3 Tarauds de 4 mm. (conique, 1/2 conique et cylindrique).
2 Forets pour taraudage de 5 mm.
3 Tarauds de 5 mm. (conique, 1/2 conique et cylindrique).
2 Forets pour taraudage de 6 mm.
3 Tarauds de 6 mm. (conique, 1/2 conique et cylindrique).
50 Vis à métaux de 3 mm.
50 — — de 4 mm.
50 — — de 5 mm.
50 — — de 6 mm.



R. PERDON, Fabricant
12, rue de la Chine, PARIS

LA QUINCAILLERIE CENTRALE

Société Anonyme Capital 4.000.000

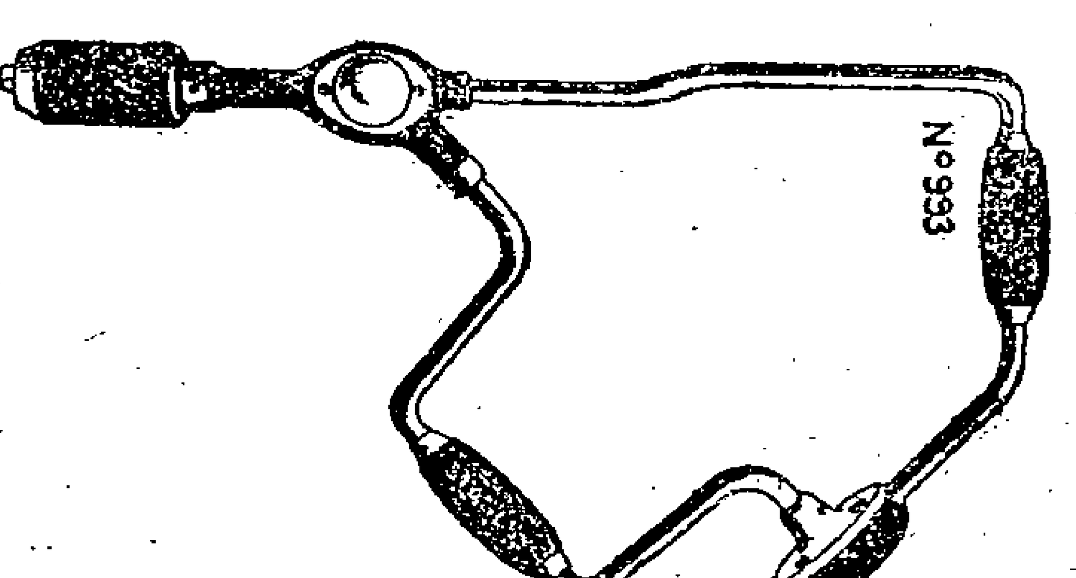
Siège Social : 34, Rue des Martyrs, PARIS (IXe)

PETIT OUTILLAGE POUR AMATEURS

Serrurerie, Menuiserie, Mécanique, Electricité, Ferblanterie

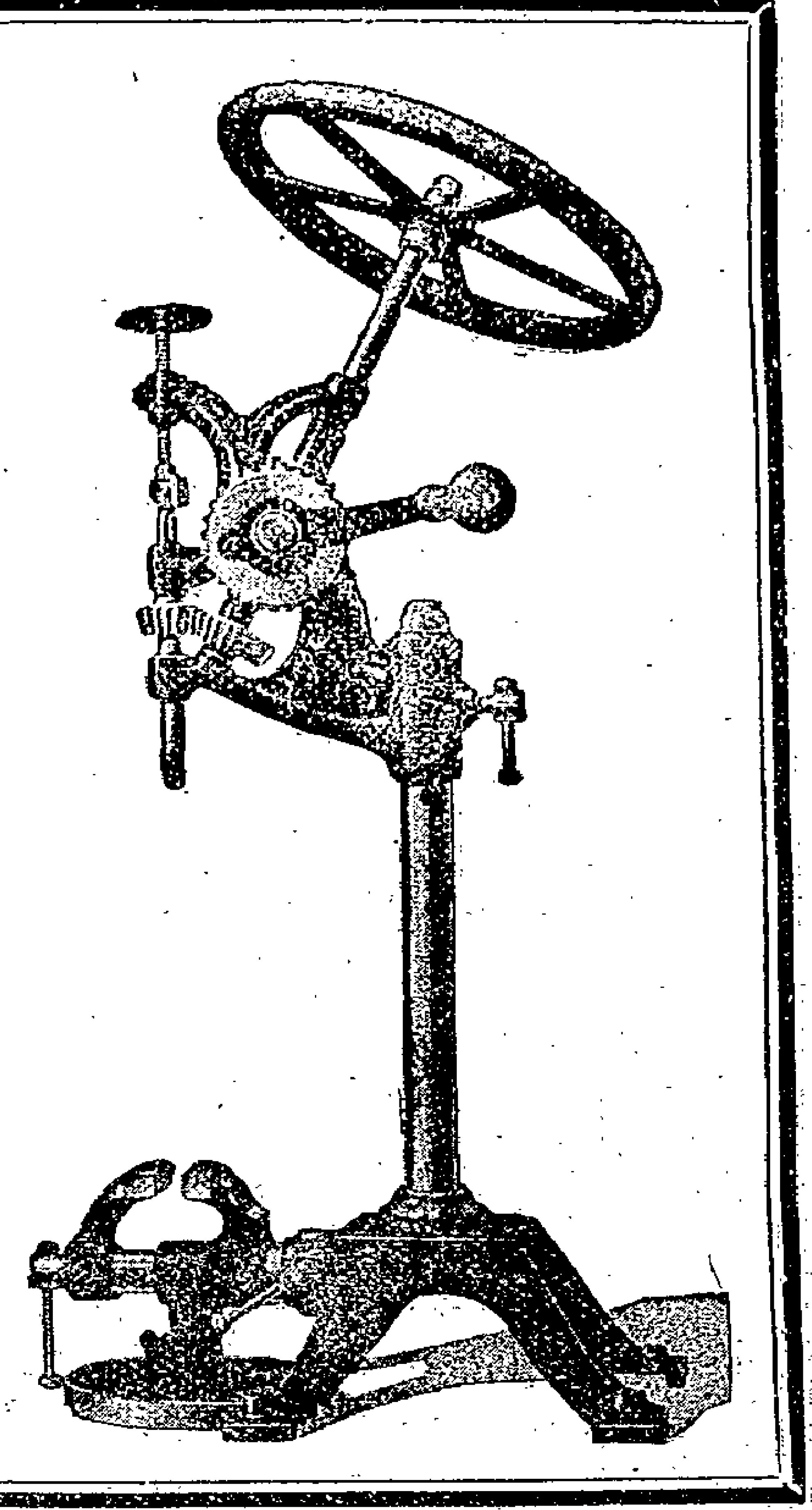
QUINCAILLERIE POUR TOUS LES MÉTIERS

Album 400 pages, 5.000 articles, 30 fr., remboursé après 500 fr. d'achats



SUCCURSALES :

B. 248, Rue St-Martin. Téléph. Archives **25-13**
C. 58, Boulevard Barbès. Téléph. Nord **08-09**
D. 80, Rue de Sèvres. Téléph. Ségur **06-34**
E. 7, Boul. St-Michel. Téléph. Gobelins **22-71**
F. 3, Rue de Charonne. Téléph. Roquette **06-91**
G. 48, Rue des Acacias. Téléph. Wagram **63-60**
H. 132, Bd Ménilmontant. Tél. Roquette **02-76**



TOME IV. — N° 38. 15 Janvier 1926.

LES TRAVAUX DE L'AMATEUR

REVUE ILLUSTRÉE DE LA FAMILLE VULGARISANT TOUS LES TRAVAUX MANUELS
EN LES METTANT A LA PORTÉE DE TOUS LES BRICOLEURS AIMANT LEURS FOYERS

Le Numéro : **2 fr. 50** *; Abonnement : Six mois :* **13 fr.** *— Un an :* **25 fr.** *(Etranger :* **3 fr., 17 fr.** *et* **32 fr.***).*
Comptes courants postaux : France, Paris 422-36 ; Belgique : 29-808 ; Suisse : III-4781

LA VOITURE DE POUPÉE

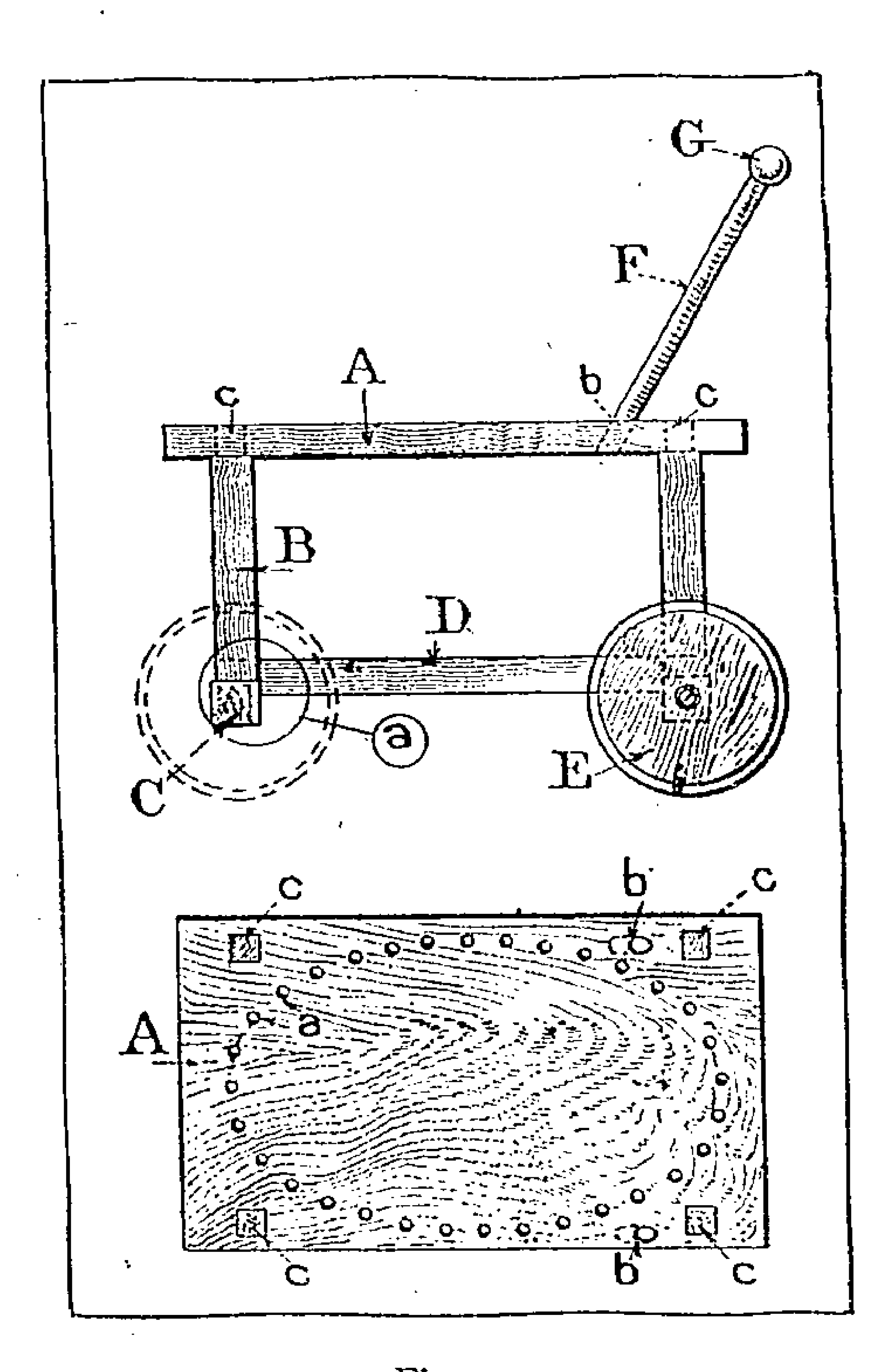


Fig. 53

Cette voiture de poupée, dans le genre des berceaux alsaciens des bébés, est facile à faire et sa construction sera des plus économiques : ce sera là un jouet qui sera aimé de toutes fillettes qui ont une poupée (fig. 54).

Bien entendu, le père de famille, en suivant nos instructions, pourra également construire une voiture d'enfant qui aura le double mérite de l'originalité et du faible coût de réalisation.

D'abord, nous signalons que nous avons jugé préférable de n'indiquer aucune dimension ; ceci pour plusieurs raisons : les fillettes, entre plusieurs poupées, en préfèrent toujours une particulièrement : pour certains enfants, ce sera le plus grand de leurs jouets ; pour d'autres, ce sera le plus petit. Comme d'autre part, il faut toujours proportionner les objets à la taille des poupées ou des enfants, il nous a paru plus sage de n'insister que sur les détails de construction pour que chacun de vous, amis lecteurs, puissent réussir cette gentille voiture.

Celle-ci se compose de deux parties bien distinctes : la carcasse proprement dite et la corbeille en vannerie.

Châssis en bois. — La planche A doit être en bois blanc sans nœud, d'assez forte épaisseur : elle offre, près des angles, quatre mortaises qui servent au logement des pieds B (fig. 53 et 55). Les deux montants avant sont réunis par un essieu C, les deux montants arrière par un autre essieu également. Les essieux sont réunis l'un à l'autre par deux traverses D, entaillées à chaque bout. Selon que l'enfant sera plus ou moins « brise-fer » et turbulent, il sera sage de prévoir des pièces de section plus ou moins grosses.

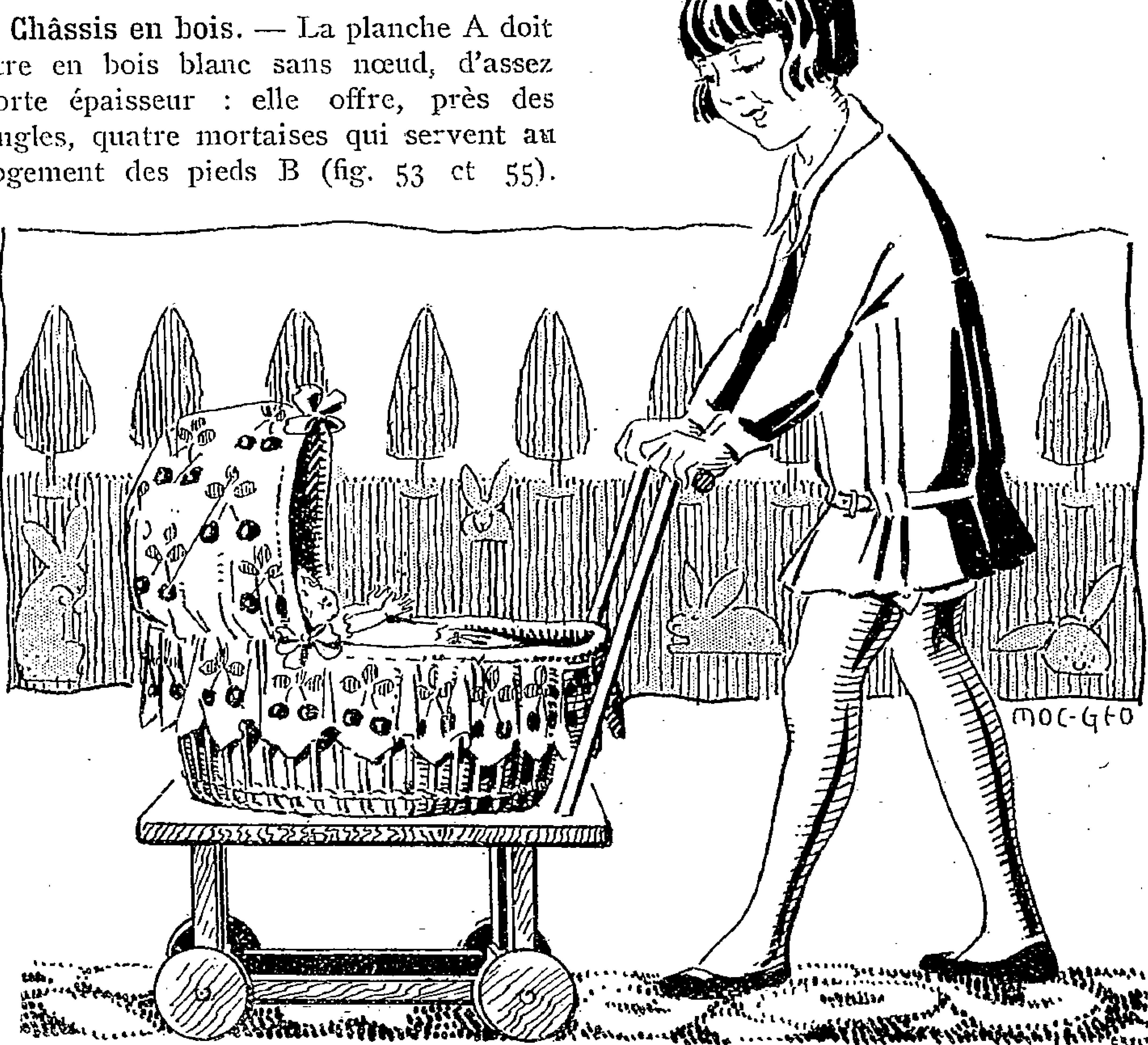


Fig. 54

Les roues sont comme celles des patinettes qu'il est facile de se procurer partout. Pour les fixer solidement en bout des essieux C (fig. 55), je perce ceux-ci près de leurs extrémités, en *e*, et j'enfonce une cheville *e'* collée. La vis *g* passe dans le trou du moyeu de la roue (non figurée pour ne pas embrouiller la vue), se visse dans l'axe de l'essieu et traverse en partie la cheville *e'* : ainsi, la roue n'a pas tendance à s'arracher, comme cela arriverait immanquablement si l'on avait posé la vis dans le sens des fibres du bois. J'avoue d'ailleurs que ce détail n'a pas été imaginé par moi, mais que je l'ai lu dans l'un des premiers numéros de ce journal.

Quand le châssis de roulement est assemblé à part, on s'apprête à le réunir à la planche A une fois que celle-ci a été percée des trous *a*, dont le nombre varie avec la grandeur de la voiture.

Pour tracer l'éclipse sur laquelle ils sont situés, voici comment il faut faire :

La ligne *x x'* de la planche A (fig. 56) représente l'axe longitudinal de la pièce. On détermine la distance *a a'* que représente la longueur de la corbeille en osier, selon la taille de la poupée, de même de la largeur *y*. Sur la ligne *x x'*, on plante deux clous *b* et *b'* et, à l'aide d'une ficelle *c*, dont on noue les deux bouts ensemble, on trace, avec un crayon B, déplacé dans le sens de la flèche, l'élipse *d*. L'emplacement relatif des clous *b* et *b'* et la longueur de la ficelle *c* sont trouvés par tâtonnements.

Une fois le tracé effectué, on relève sa longueur de l'élipse, en se servant d'une ficelle, on mesure cette dernière et, comme les trous *a* doivent être distants d'environ 30 m/m, on détermine facilement leur nombre.

Quand ceci est fait, on les perce et on réunit la planche A aux quatre montants B, ceux-ci sont fendus au bout en diagonale en *d* (fig. 55), et l'on insère après encollage un coin *d'* qui renforce sérieusement l'assemblage.

Ensuite, on perce deux trous obliques *b* (fig. 53) qui serviront au montage du brancard (fig. 57). La longueur des longerons F est variable avec la taille de l'enfant auquel le jouet est destiné. Il faut les incliner assez pour qu'il ne risque pas de buter contre l'essieu arrière en poussant la voiture. La traverse G est un morceau de manche à

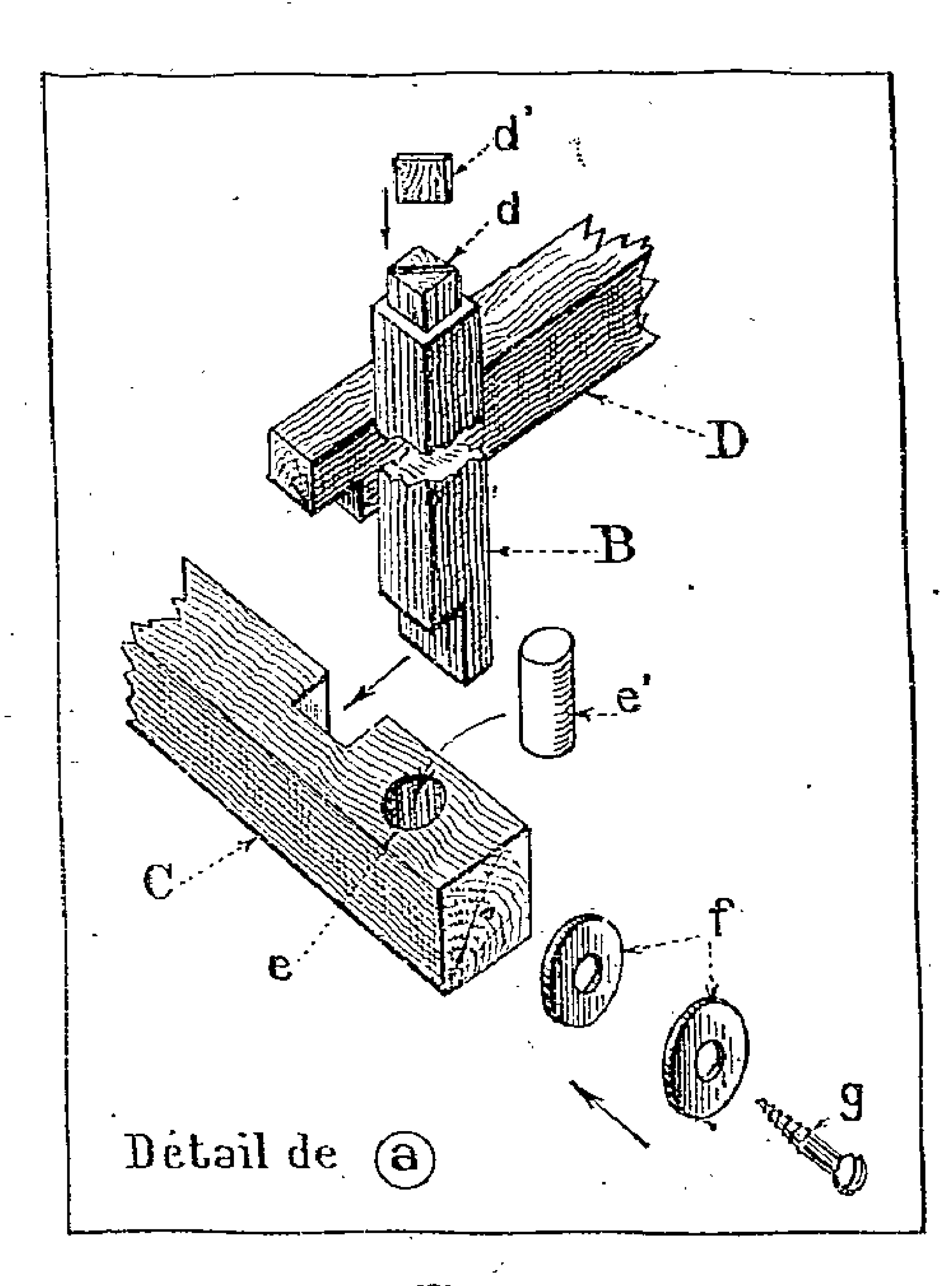


Fig. 55

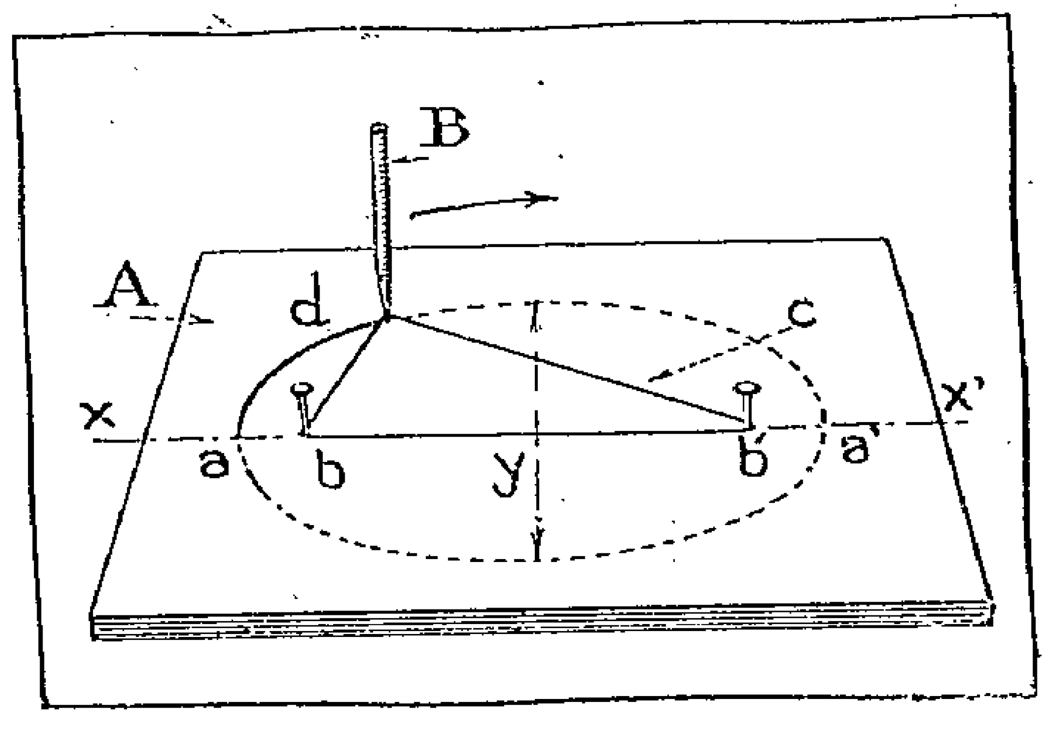


Fig. 56

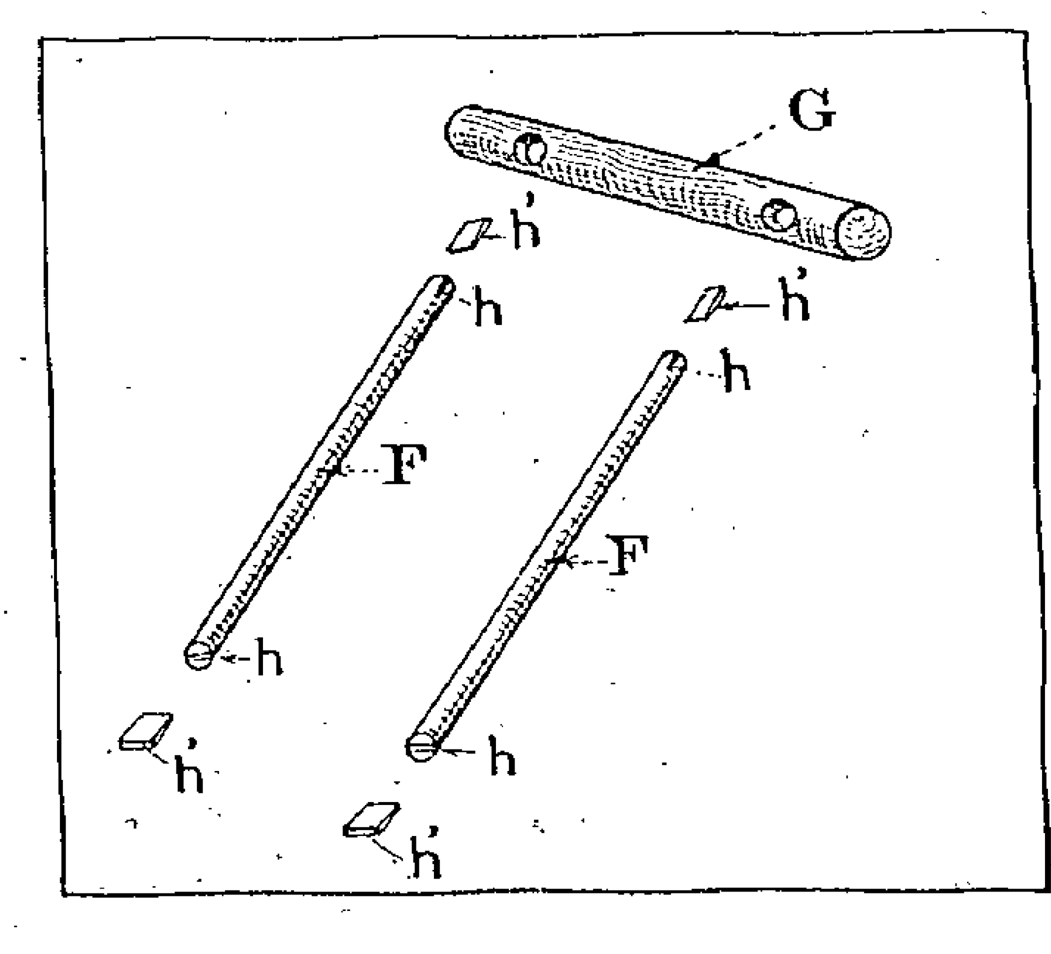


Fig. 57

balai. Les assemblages sont collés et garnis de coins *h'*.

Corbeille. — Le travail de menuisier a pris fin dès que le charriot aura été soigneusement poli. Si on vernit le bois, avoir la sage précaution de le passer à l'huile de lin siccativée, ce qui a pour effet de boucher les pores.

Le lendemain, on vernit, dans un endroit clos et chaud, en veillant à ne jamais passer le pinceau deux fois de suite au même endroit.

La vannerie est exactement la même que celle qui a été décrite au sujet de la confection de la corbeille à papier (1) et nous ne pensons pas qu'il vaille la peine de décrire à nouveau ce travail.

La carcasse de la capote est composée de trois arceaux en osier piqués dans la bordure de la corbeille.

On pourrait aussi fixer directement sur la planche A une corbeille en osier achetée dans le commerce.

Garnissage. — On fait une ou deux paillasses garnies de paille et la corbeille et la capote sont tendues avec de la cretonne, comme c'est la mode en ce moment. Ce travail est tellement simple que n'importe quelle maman se chargera de faire ce petit ouvrage.

Charles HANOT.

POUR NETTOYER LE MOTEUR D'UNE AUTOMOBILE.

Malgré tout le soin apporté au nettoyage du moteur d'une auto, le chauffeur constate avec ennui que l'huile mélangée a de la poussière, se rassemble dans tous les recoins du châssis et du moteur et qu'il devient très difficile de l'y enlever.

Un bon procédé consiste à opérer de la sorte :

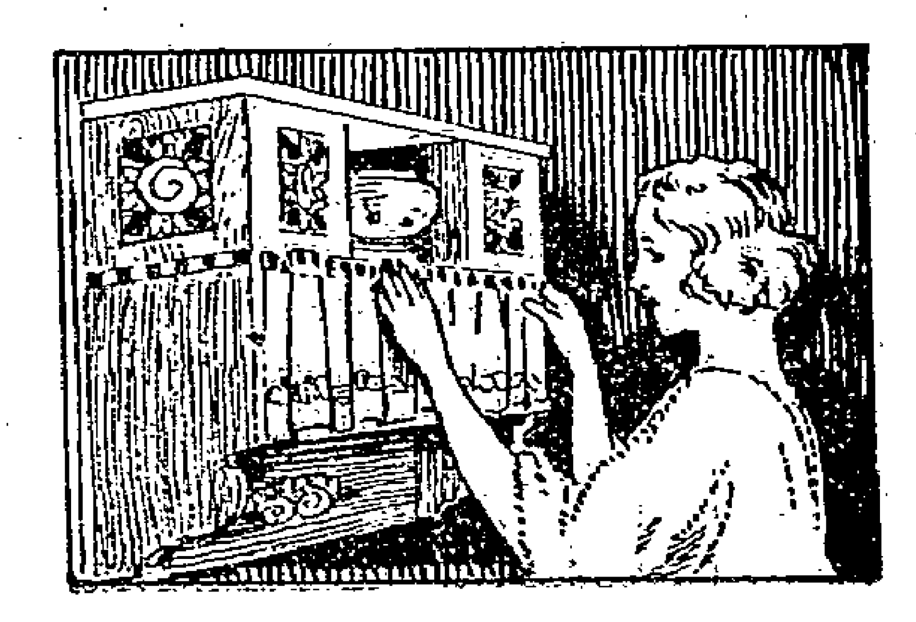
Dans un récipient, faire chauffer de l'eau et y ajouter du savon de Marseille dans la proportion d'une partie pour quatre parties d'eau bouillante. Pour activer la dissolution, le râper en copeaux. Quand le savon est fondu, ajouter deux ou trois cuillerées à soupe de pétrole (pour une partie de savon) et avec un pinceau tenu à la main ou emmanché dans un porte-forêt (2) et trempé dans la mixture, on lave les endroits encrassés, presque instantanément les corps étrangers se détachent et sont entraînés par l'eau savonneuse.

Communiqué par M. WALTER.

(1) Voir n° 34, page 258.
(2) Voir n° 8, page 124.



la DÉCORATION du HOME



PETITES DESSERTES MODERNES

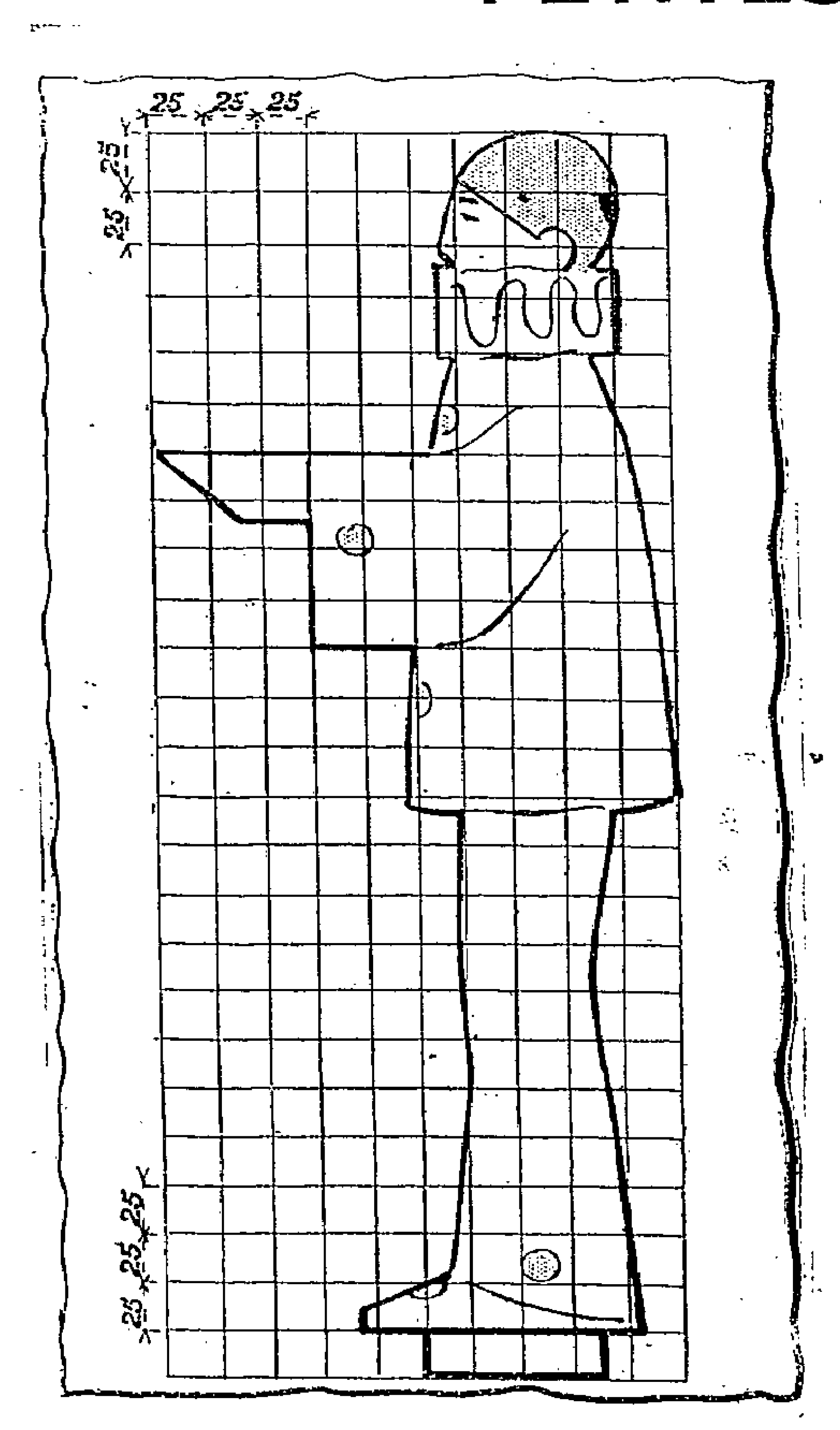


Fig. 58

Les catalogues des grands magasins vous ont certainement fait connaître ces petites dessertes, très modernes, représentant un personnage quelconque, en bois épais découpé, tenant une assiette en bois, reposant sur une base circulaire, et que l'on place à côté du fauteuil où l'on fume (fig. 59) ou tout près de la personne dégustant son café ou « sirotant » un digestif alcoolisé. Ainsi a-t-on, à proximité de la main, sa pipe, ses allumettes et son tabac, ou son petit verre à liqueur et tasse de café.

L'amateur adroit ayant quelque sens artistique pourra faire très facilement ces petits personnages très amusants par leur nouveauté. L'outillage se borne à une scie à chantourner, quelques rabots et une série de ciseaux et bédanes. Si l'amateur possède un tour, ce sera parfait pour la confection du soubassement circulaire et de l'assiette, mais cela n'est pas absolument indispensable et beaucoup de nos lecteurs auront intérêt à s'adresser à un professionnel pour ce travail, préférant menuiser, monter et enluminer ces petits meubles si décoratifs et originaux qui sont d'une vente facile dans les villes, ceci dit pour ceux de nos lecteurs qui voudraient occuper lucrativement leurs loisirs et tirer un parti de leur adresse.

Nous pensons être agréable à nos lecteurs en publiant les dessins réduits, faciles à reproduire, du pierrot (fig. 58), du négrillon (fig. 60), et de la petite paysanne (fig. 61), et nous ne doutons pas que nos abonnés imaginent sans difficulté d'autres sujets plus amusants, par exemple : le chien savant tenant dans la gueule la sébille sur laquelle on posera les petits riens qu'encombrent toujours, le larbin ou la soubrette modernes, etc..., etc. Les catalogues d'étrennes contiennent une quantité de modèles qu'il est facile d'utiliser avec un peu de goût.

L'assiette que tiennent tous les sujets est collée et vissée par-dessous pour que le fond apparent ne soit pas détérioré.

Les personnages portent sous les pieds un tenon qui s'engage dans une mortaise pratiquée au milieu du disque servant d'assise. On colle et on enfonce de

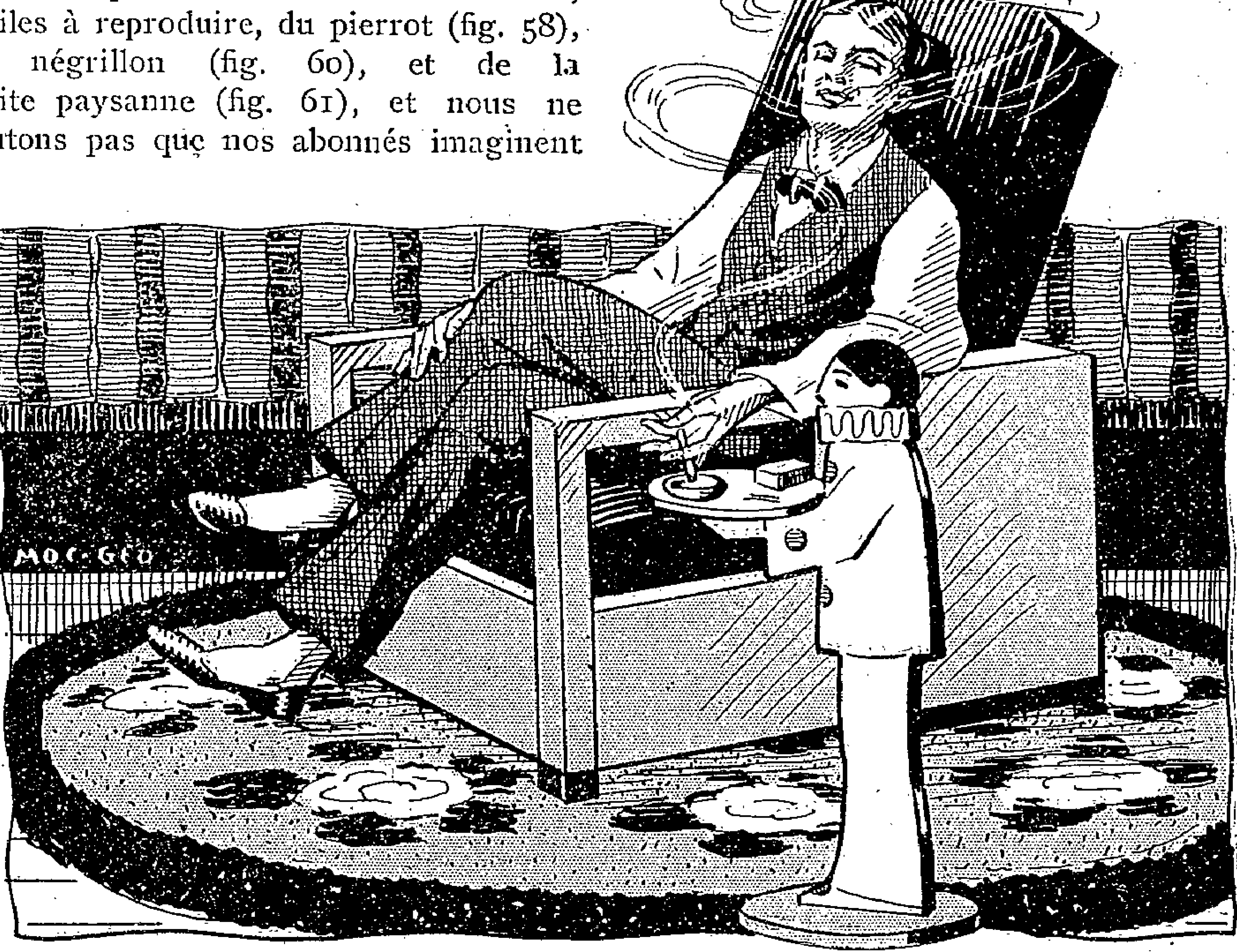


Fig. 59

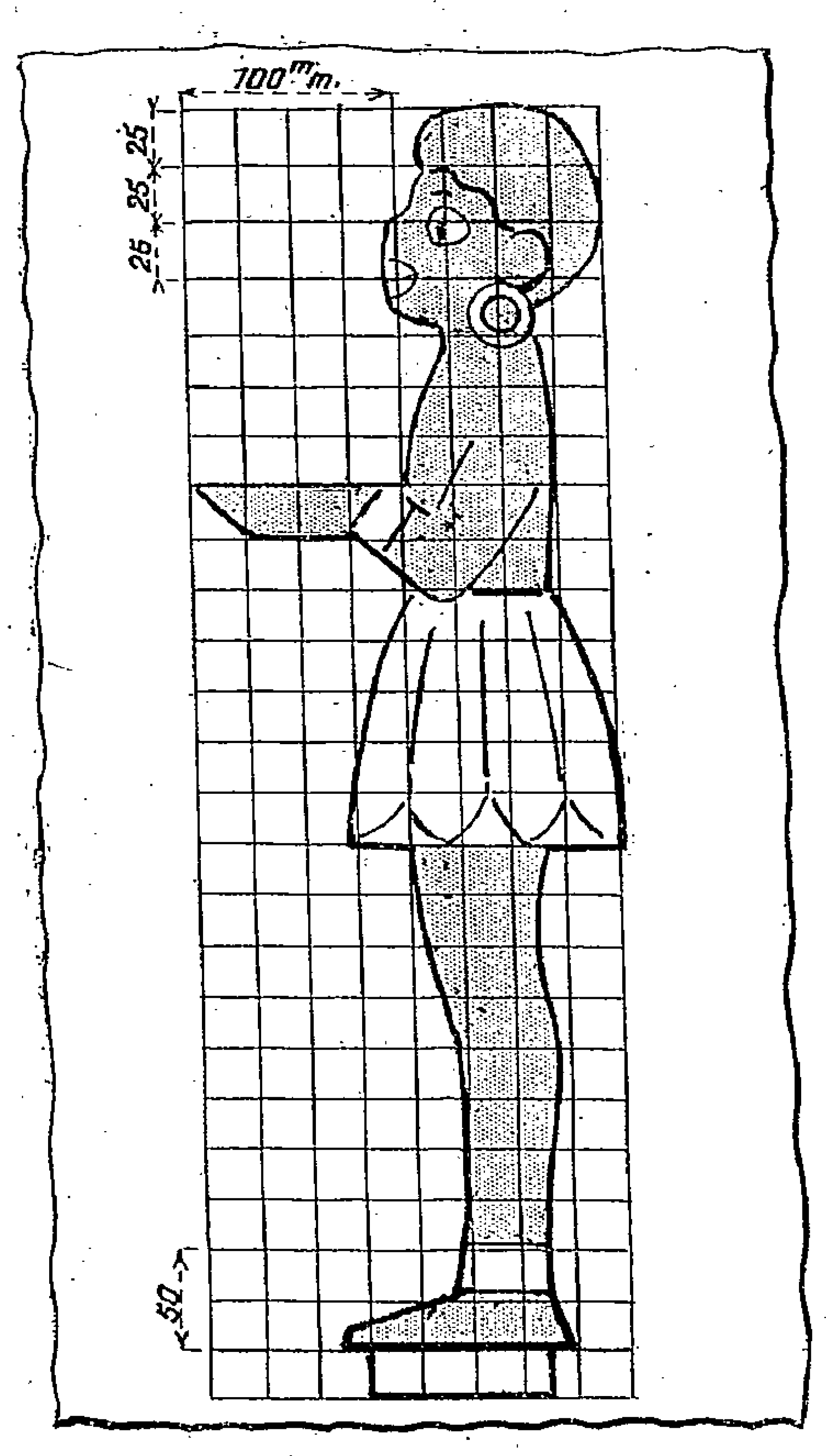


Fig. 60

petits coins de bois pour assurer toute la solidité indispensable à cet assemblage.

Il ne reste plus qu'à décorer le produit de notre fabrication en suivant soigneusement les indications données à plusieurs reprises dans « notre » journal ; en particulier, nos camarades feront sans doute bien de relire ce qui a été dit au sujet du laquage du bois (1).

Jean BAILLY.

CHAISE-ESCABEAU DE CUISINE.

La chaise-escabeau ou marchepied dépliant (fig. 62), que nous décrivons aujourd'hui, est simple et relativement élégante; l'amateur de travaux manuels qui l'aura faite pourra la montrer à ses amis et en être fier, ce n'est pas de ces « horreurs » mal combinées, taillées dans de vieilles caisses comme trop de bricoleurs sont tentés d'en construire hâtivement et sans soin.

Ce meuble de cuisine se compose de deux parties (fig. 63 et 64) bien distinctes : un marchepied ou escabeau réuni par deux charnières à un élément qui se rabat et qui forme ou le siège avec le dossier ou l'échelon supérieur de l'escabeau.

(1) Voir n° 30, page 156.

Construisons d'abord l'escabeau :

Escabeau proprement dit. — Il se réduit essentiellement à :

A) Quatre montants inclinés A et B, semblables deux à deux, et renforcés par une traverse F ;

B) Une marche très étroite C ;

C) Une marche inférieure plus large E, posée sur deux tasseaux D.

On commence par assembler les pieds A et B en deux groupes distincts; pour faire cela facilement, on trace sur une surface plane quelconque le plan en grandeur réelle, on pose les planches de bois et on les scie à la demande en veillant à ce que toutes les coupes en sifflet soient bien réussies.

Employer du bois blanc, de 13 m/m d'épaisseur (dit *feuillet 4 traits*), large de 220 m/m et le refendre deux fois pour obtenir deux morceaux de 600 m/m de longueur, et 90 m/m de largeur (pour les pieds A) et deux morceaux de 550 m/m de longueur et 55 m/m de largeur (pour les pieds B).

Préparer ensuite :

Deux traverses D (épaisses de 22 m/m et de hauteur variable), que l'on visse et scie à la demande en arasant les bouts qui dépassent au droit des montants A et B.

La marche E (épaisse de 22 m/m, longue de 370 m/m, et large de 255 m/m). Comme les planches employées couramment dans le commerce n'ont que 220 m/m de largeur maximum, il convient de placer jointivement une autre planche pour obtenir la largeur indiquée ci-dessus.

Deux petits tasseaux sont vissés au sommet et à l'intérieur des montants A et B pour recevoir la marche supérieure, ils n'ont pas été figurés sur les dessins pour ne pas les embrouiller inutilement.

La marche du haut C mesure 22 m/m d'épaisseur, 110 m/m de largeur et 405 m/m de longueur.

Une fois l'escabeau monté bien vérifier, s'il n'est pas bancal, ce qui se fait très facilement et très rapidement en appliquant le procédé déjà indiqué (1). D'ailleurs, si le gabari a été soigneusement établi et si les deux côtés ont été façonnés attentivement, le meuble ne doit pas être mal équilibré.

On finit le socle en entaillant les montants B pour qu'ils puissent recevoir une traverse de renforcement F de 15 m/m d'épaisseur et 80 m/m de largeur.

Dossier repliable. — Le dossier repliable se compose de :

Une marche K complétant le siège de la chaise (quand il est relevé vers le haut, voir fig. 62, B) ;

A) Un autre échelon M (qui forme la marche la plus élevée de l'escabeau quand le dossier est plié vers le bas, voir A) ;

B) Deux montants L de même section que les pieds A ;

C) Deux montants G formant dossier et recevant :

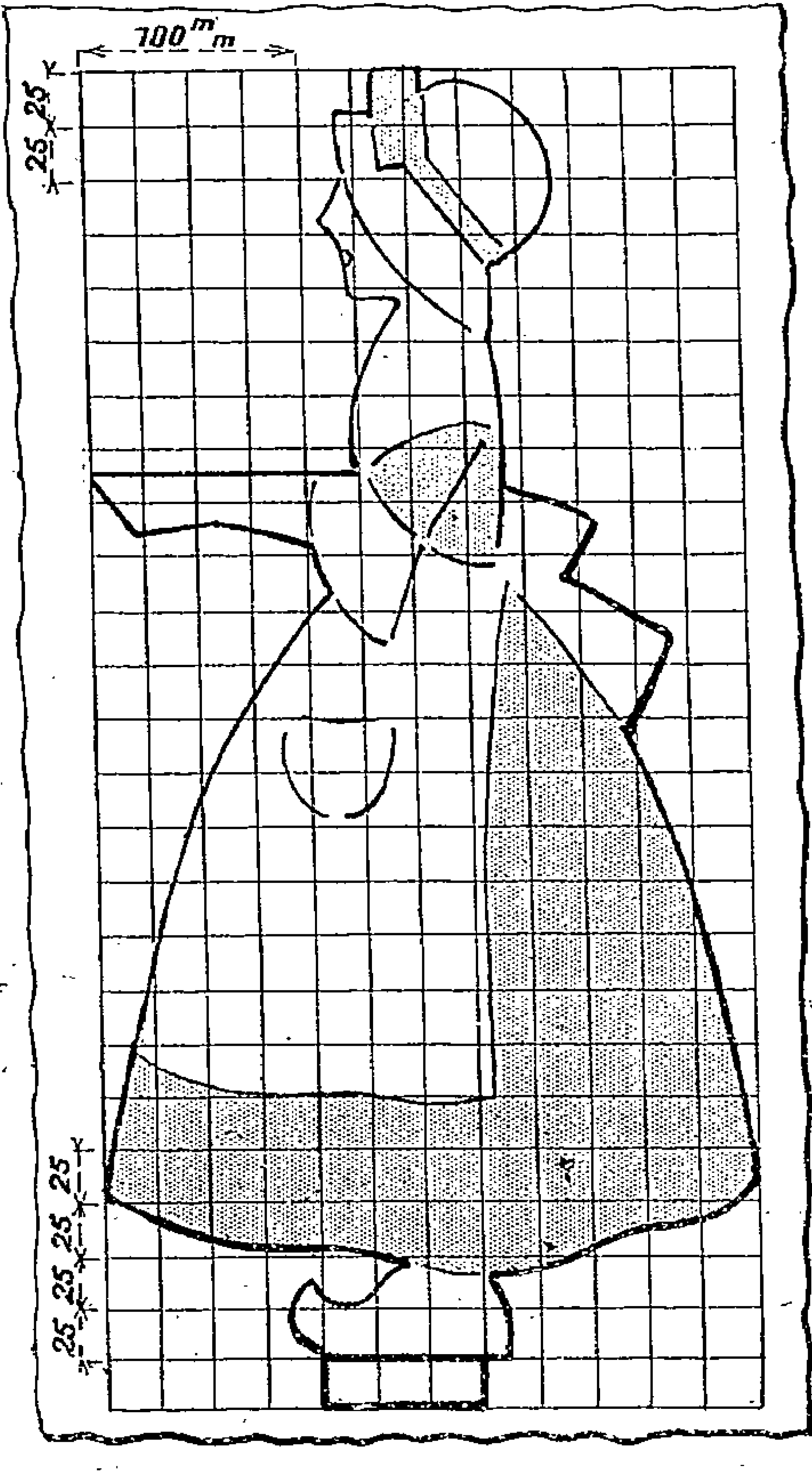


Fig. 61

(1) Voir n° 10, page 153.

D) Trois traverses H, I, J, complétant ce dossier.

Préparer successivement :

La marche M (de 22 m/m d'épaisseur, 150 m/m de large et de 405 m/m de longueur).

La marche K, dans laquelle s'encastreront partiellement les montants G (de 22 m/m d'épaisseur, 220 m/m de large et de 405 m/m de longueur).

Les deux montants L ont leurs extrémités taillées obliquement avec une coupe identique à celle du bas des pieds A. Relever la valeur de cet angle avec une « sauterelle », ce qui n'offre aucune difficulté.

Les montants L sont montés sur les deux planches K et M à l'aide de deux tasseaux non figurés pour ne pas compliquer encore davantage les gravures.

Les côtés G ont au moins 700 m/m de longueur et leur section est de 50 × 15 m/m.

Couper l'un des bouts en sifflet, la valeur de l'angle est la même que celui du bas des montants B.

A 650 m/m de distance du sommet de cet angle, préparer la mortaise devant recevoir la traverse H.

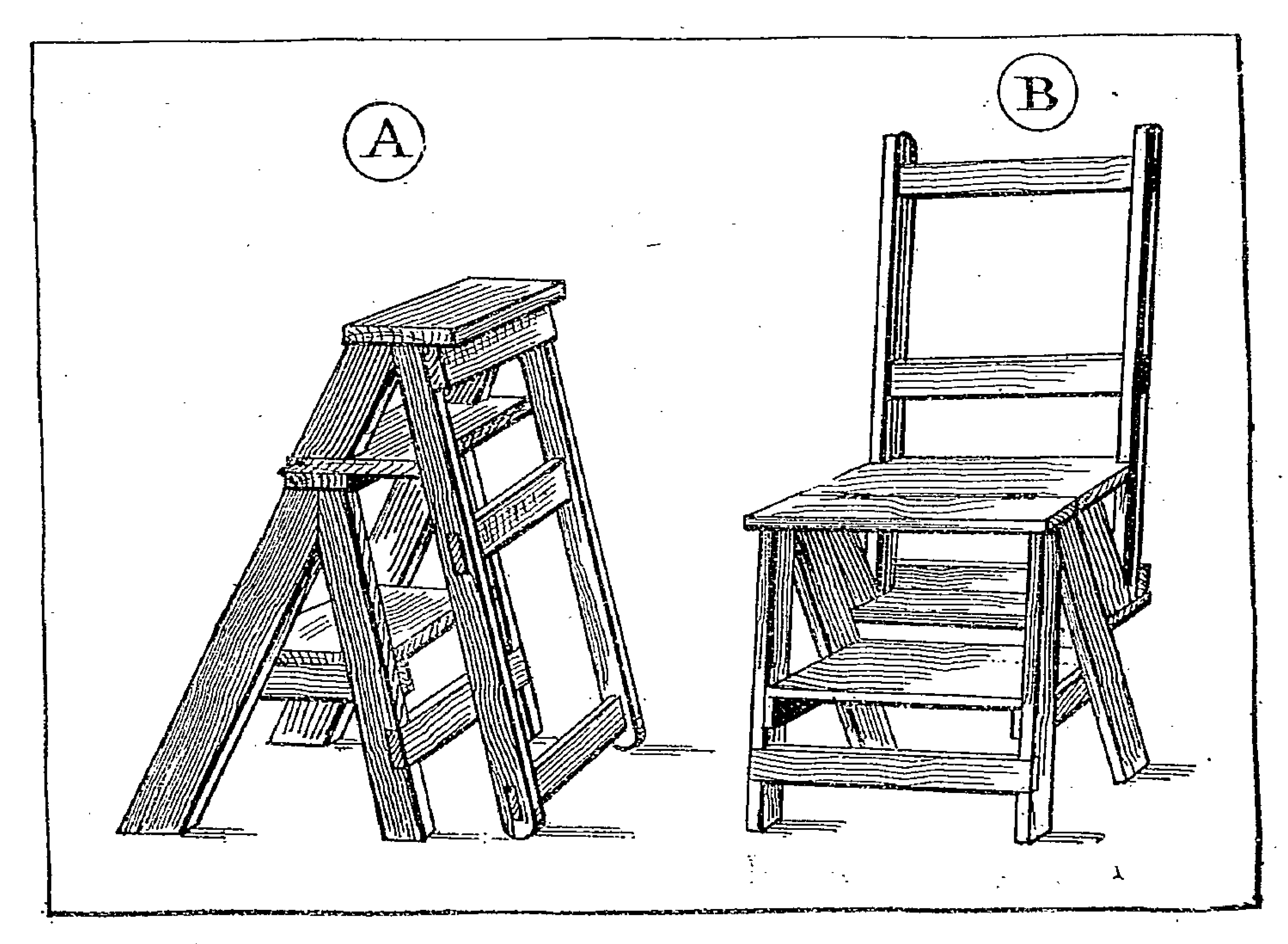


Fig. 62

A peu près au milieu, menuiser le logement de la traverse I.

Les traverses H et I sont identiques, leur épaisseur est de 15 m/m, leur largeur 80 m/m et leur longueur 405 m/m, elles sont donc presque semblables à la traverse F du socle ayant même section, mais de quelques millimètres moins longues.

La traverse J a 22 m/m d'épaisseur, 80 m/m de largeur et 405 m/m de longueur.

Elle se visse solidement sur les montants du siège G et sur la marche M. Remarquer que l'un des champs est chanfreiné pour s'ajuster correctement sur M.

Quand tout l'ensemble est assemblé, nous voyons que l'extrémité *x* des montants G, près de la traverse H, est toujours brute et n'a pas été encore mise exactement de longueur ; ne nous en inquiétons pas et réunissons à l'aide de deux charnières *a* posées sur C et K les deux parties du marchepied.

La pose des charnières doit se faire avec énormément d'attention car c'est le point délicat de la construction, nos lecteurs feront peut-être bien de relire ce qui a été écrit à ce sujet dans un précédent numéro des *Travaux de l'Amateur* (1).

L'ouverture et la fermeture de la partie mobile doit se faire sans effort et

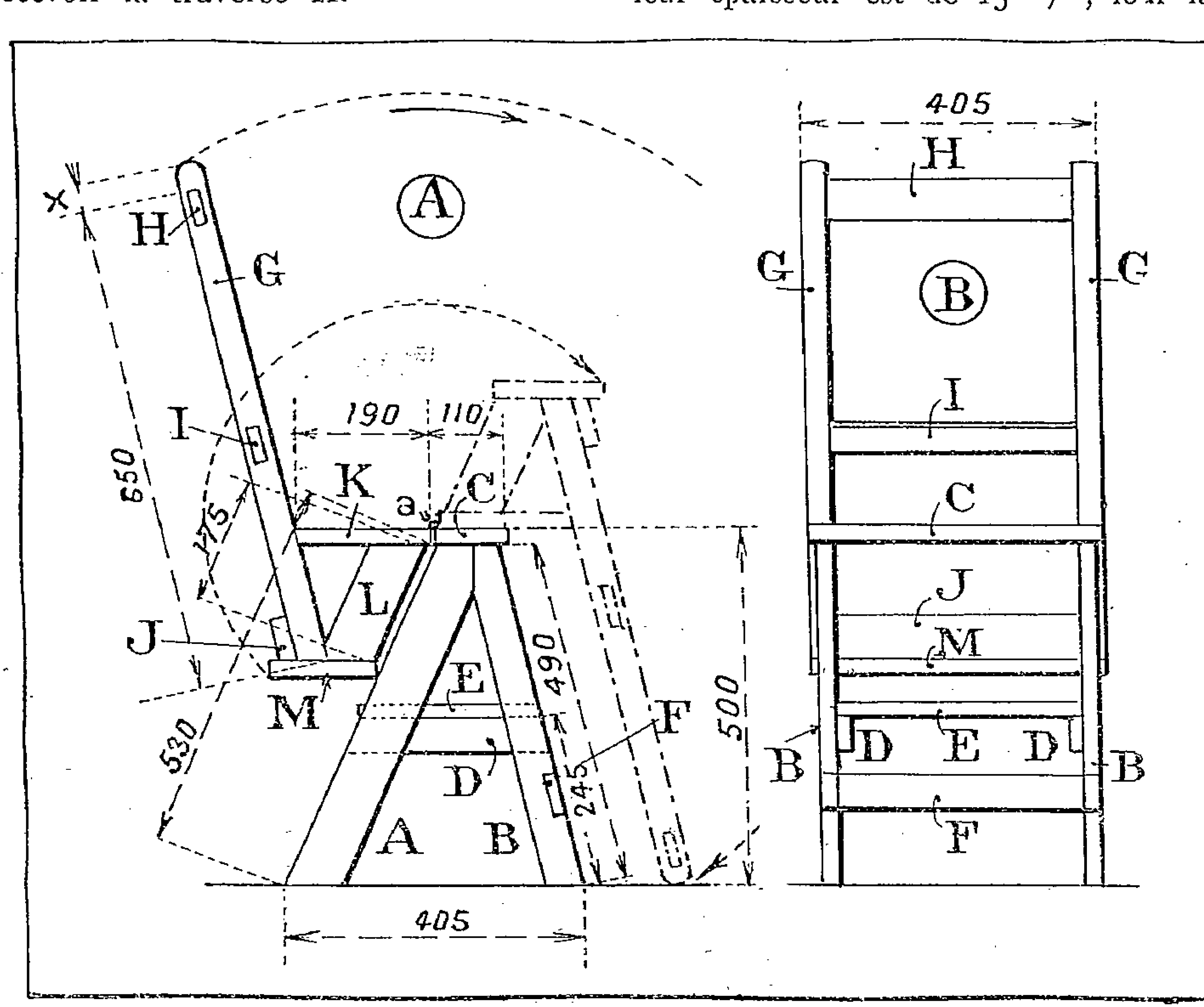


Fig. 63

(1) Voir n° 16, page 220.

quand l'escabeau est employé comme siège, les planches K et C doivent être contenues dans un même plan horizontal.

Pour mettre à la longueur convenable les montants G, ce qui est indispensable quand la chaise est employée comme escabeau, voici comment il faut faire :

Poser l'escabeau A (fig. 64) sur une planche épaisse ou une caisse C offrant une surface plane et abaisser le siège D en dehors de la planche support.

Avec une règle B et un crayon E, marquer la ligne passant par les pieds de l'escabeau et le bas des montants D. Il faut naturellement que la planche K s'appuie « sans gauche » sur la planche C.

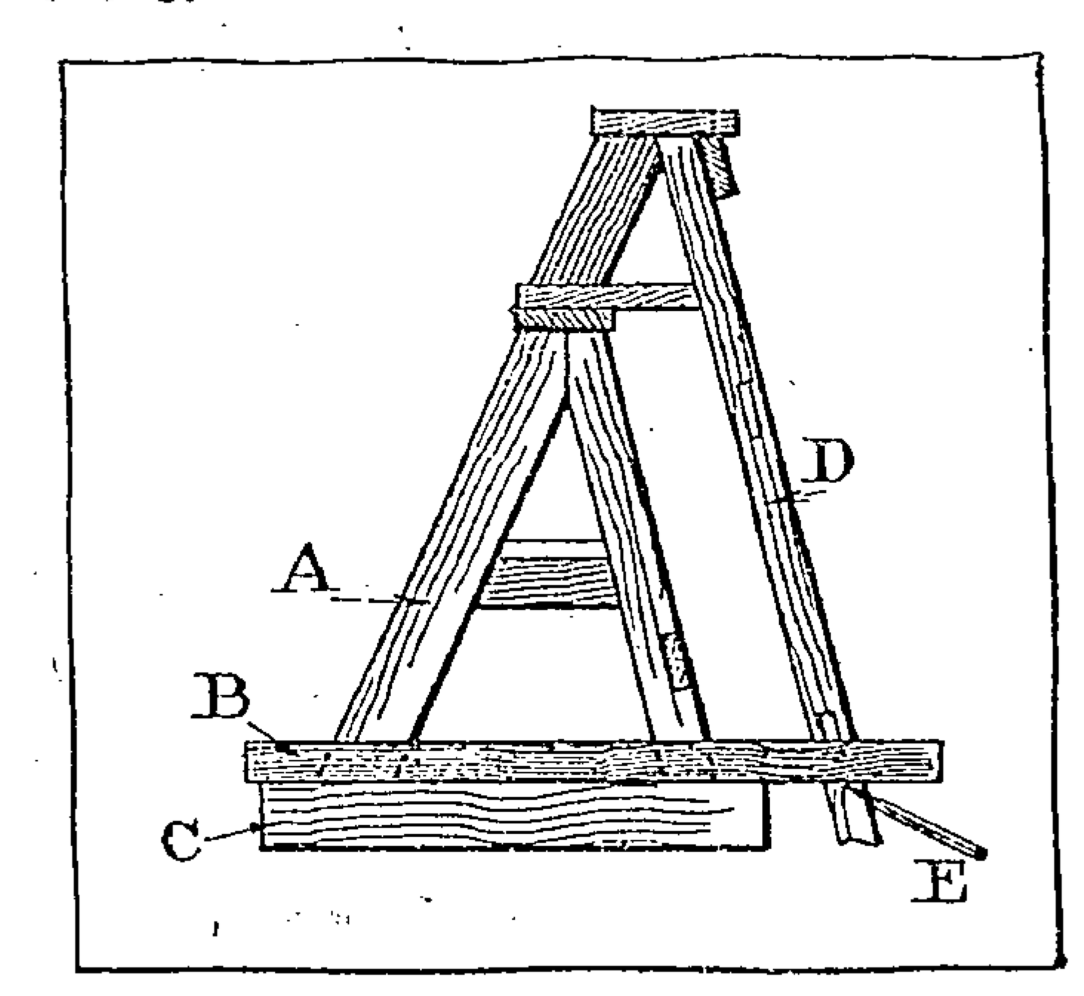


Fig. 64

Ceci étant observé, on coupe à la scie le bois inutile et l'on arrondi légèrement l'extrémité des montants.

Maurice de PLAGINO.

POUR TROUVER LE CENTRE D'UN PLAFOND.

Permettez-moi de vous communiquer un petit « truc » : Il arrive quelquefois que l'on cherche le point central du plafond d'une pièce pour y fixer par exemple une lampe électrique. Prendre ses mesures au sommet d'une échelle est peu pratique et mal aisé. Il suffit, puisque le plancher ou le pavage de la pièce représentent exactement la surface du plafond, de tracer par terre (fig. 65), à la craie, les diagonales de la pièce ; le point de croisement déterminé est à la verticale du milieu du plafond.

Avec un fil à plomb A (obtenu bien facilement avec une ficelle, plus longue

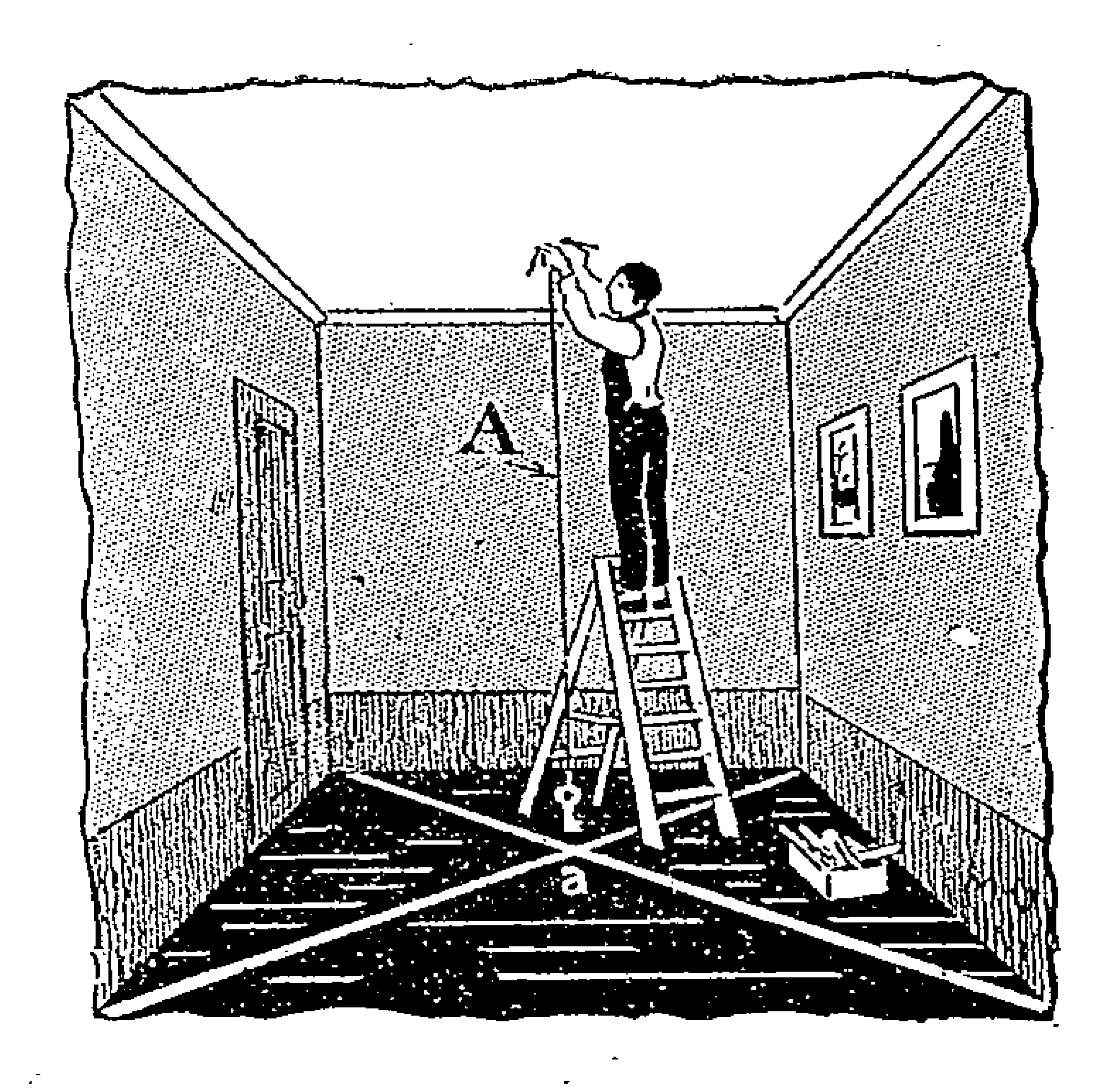


Fig. 65

que la hauteur de la salle, à laquelle on accroche un objet pesant quelconque *a*), on repère le centre du plafond en amenant le fil à plomb juste au-dessus du point déterminant le centre du plancher.

Communiqué par M. R. CORBLIN.

UN PORTE-CRAVATES SIMPLE.

D'après les indications parues dans la revue *Popular Mechanics*, j'ai construit, en le modifiant légèrement, un porte-cravates très pratique que j'ai posé à l'intérieur de la porte de mon armoire à glace.

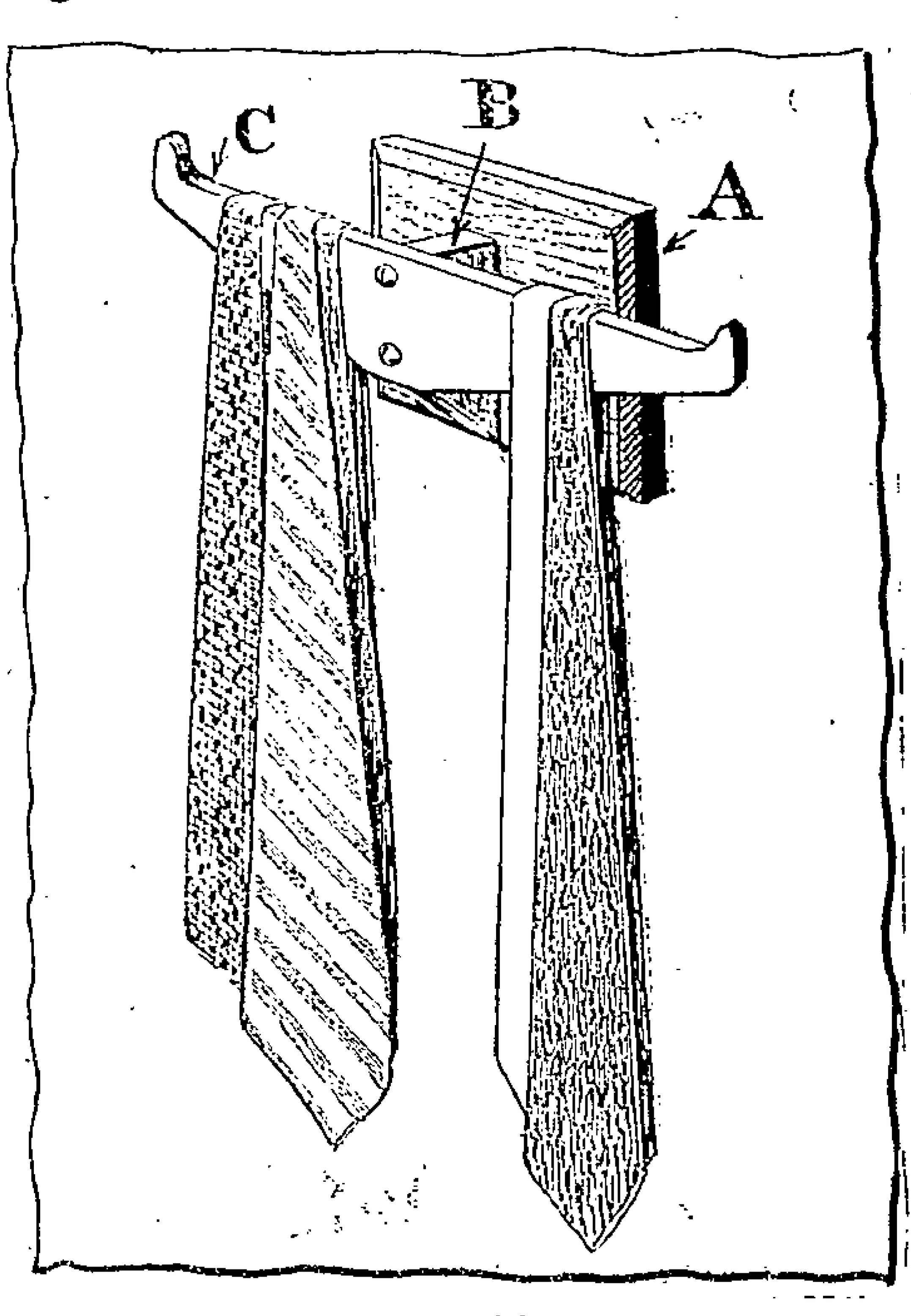


Fig. 66

Sur un carré de bois A, j'ai vissé une potence B (fig. 66), et, sur cette dernière, j'ai encore vissé une autre planchette C qui reçoit les cravates posées à cheval sur elle.

Un lecteur du Mexique.

POUR ENFONCER AVEC AISANCE LES SEMENCES DE TAPISSIER.

Quand on a souvent des semences de tapissier à poser, on fera bien de transformer une pince plate ordinaire, ainsi que nous allons l'indiquer, car il n'est rien de plus désagréable que de se taper sur les doigts, comme cela arrive si fréquemment quand on enfonce de petits clous.

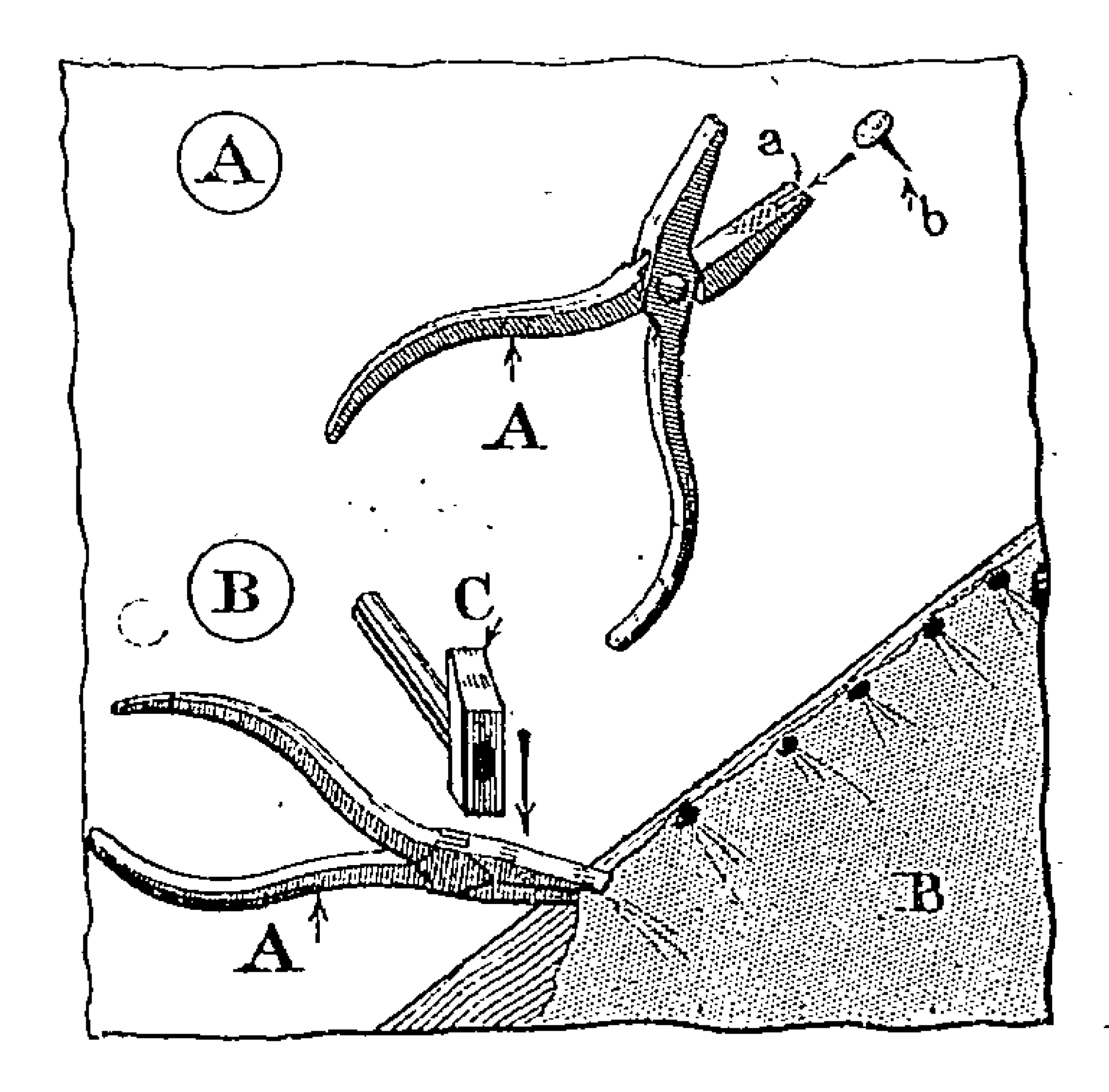


Fig. 67

Il suffit (fig. 67, A) de pratiquer à la scie à métaux un trait de scie *a* dans l'une des mâchoires de la pince plate A, ce trait étant assez gros pour servir au logement de la tige de la semence *b*.

Celle-ci (voir B) est maintenue solidement et l'on frappe sur elle par l'intermédiaire de la pince, à l'aide du marteau C. Quand on est obligé de tendre la toile B sur un châssis, la pince ainsi adaptée au travail est presque indispensable, car on opère avec force et rapidité, ce qui n'est jamais le cas quand on maintient les semences avec les doigts.

Communiqué par M. Jean FALIZE.

Dans les prochains numéros :

Découpage artistique du bois ;
Incrustation du bois ;
Tournage et sculpture du bois.



Le BRICOLEUR



Pour déboucher une canalisation ou un siphon engorgés

Voici un accident qui se produit souvent et auquel on peut remédier assez facilement dans la plupart des cas. Parlons d'abord des siphons hydrauliques.

Le rôle des siphons hydrauliques, placé à proximité de toutes les bouches d'évacuation d'eaux usées, est d'empêcher toute rentrée d'air vicié par ces canalisations.

La forme et les dimensions des siphons varient suivant leur destination : il y a des siphons pour eaux ménagères et des siphons pour toilette.

D'une manière générale, les siphons sont en plomb et leur surface intérieure doit être lisse pour ne pas faciliter l'arrêt des impuretés et matières solides entraînées par les eaux : détritus de légumes, marc de café, feuilles de thé ou d'infusion, « tortillons » de cheveux, etc.

Il faut éviter autant que possible de laisser pénétrer ces détritus dans les canalisations, car leur présence y détermine les engorgements qu'il faut ensuite chasser.

C'est pour cette raison que les orifices des évacuations d'eau siphonnées doivent toujours être munis d'une grille retenant autant que faire se peut les matières solides et les empêchant de venir boucher le siphon.

Un siphon bien construit doit affecter l'une des formes reproduites en A, B, C ou D (fig. 68), exécutés de coins ou d'angles favorisant la formation de dépôts.

La section du siphon doit être telle que l'eau doit y passer en le balayant entièrement.

L'orifice d'entrée du siphon doit être placé de telle sorte que l'eau tombe verticalement sur la plongée, le liquide pénètre dans l'appareil avec plus de

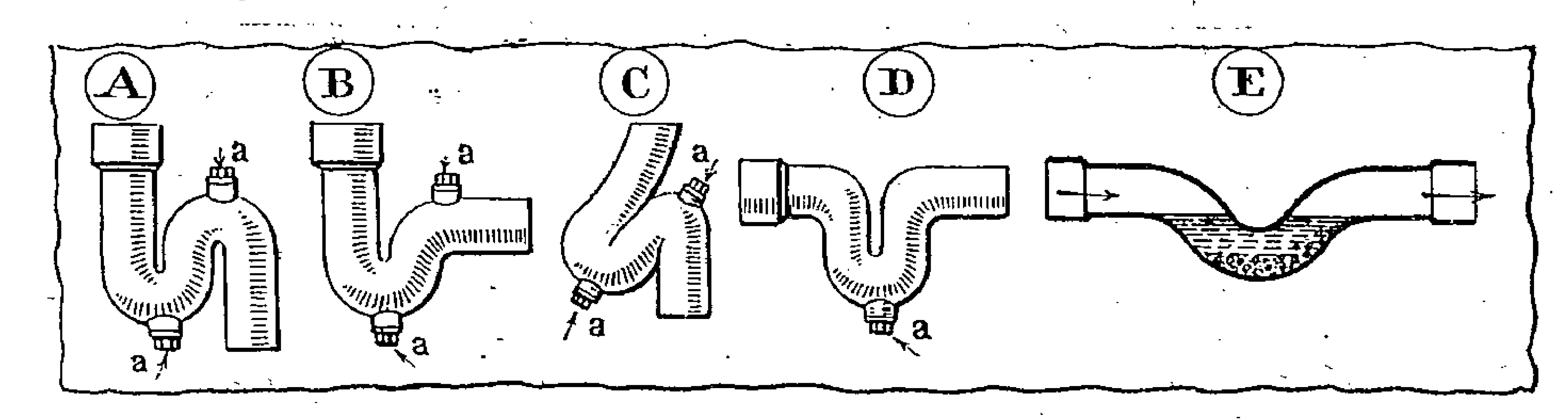


Fig. 68

force et cette pression favorise l'entraînement des corps étrangers et le renouvellement du contenu du siphon.

Il y a intérêt à ce que l'orifice affecte la forme tronçonique d'un entonnoir, afin d'admettre un plus grand volume d'eau et une chasse plus forte sur le tuyau de vidange.

Quand un siphon comporte une arrivée d'eau et un départ horizontaux, il y a intérêt de disposer un appareil d'un



Fig. 69

diamètre légèrement inférieur à celui du reste des canalisations, toujours en vue d'obtenir un renouvellement complet de l'eau contenue dans le siphon et une évacuation aussi parfaite que possible des résidus qui ont pu s'y accumuler

Il arrive souvent qu'en dépit des soins apportés à la surveillance des siphons, ceux-ci s'engorgent malgré tout ; c'est en vue de cette éventualité que les siphons bien construits comportent tous deux tampons *a* (fig. 68, A, B, C, D) qui en facilitent le nettoyage.

Le siphon illustré en E est un mauvais siphon, l'eau y pénètre sans force, les matières solides s'accumulent dans la partie inférieure du coude privé du tampon de nettoyage, dont nous venons de parler.

Pour déboucher un siphon engorgé, il suffit évidemment d'enlever les tampons de vidange *a* au-dessus d'un récipient quelconque.

Avant de remonter les bouchons, il est prudent de retirer les rondelles de cuir dont ils sont garnis et de les huiler abondamment, à défaut de les faire bouillir quelques secondes dans de l'huile de pieds de mouton.

Serrer les tampons à fond pour éviter des fuites par la suite.

Quand une canalisation d'eau est bouchée loin du siphon, plusieurs moyens, pour y porter remède, sont à envisager.

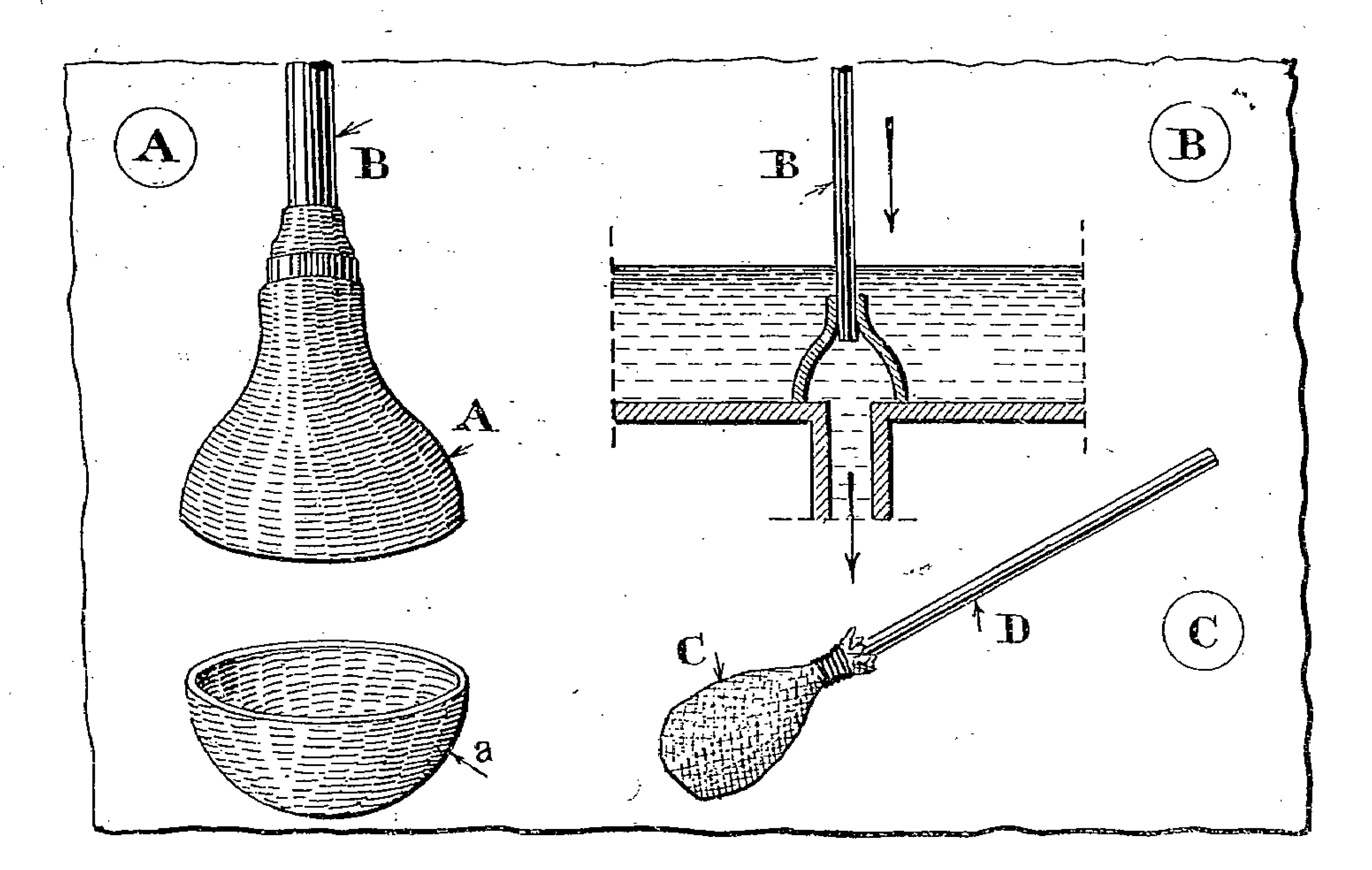


Fig. 70

Premier remède. — Il consiste (fig. 69) à emplir l'évier à moitié d'eau, puis, avec la paume de la main appliquée ouverte et bien à plat, on essaie de refouler l'eau dans la canalisation. Parfois, il est bon d'enrouler autour de la main un torchon soigneusement plié.

Un autre procédé consiste à employer une vieille poire d'auto A (fig. 70, A), dont la calotte *a* a été enlevée ; on l'emmanche à l'extrémité d'un bâton B et l'on s'en sert comme illustré en B.

L'évier étant empli d'eau, la poire est placée au-dessus du départ de la canalisation à déboucher. En agissant dans le sens de la flèche, l'eau est comprimée dans les tuyaux et chasse les matières accumulées.

A défaut, on peut former un tampon de chiffon C à l'extrémité d'un manche D (voir C), et on l'enfonce à force dans la canalisation obstruée.

Rappelons pour mémoire l'excellent procédé qui a déjà été communiqué aux lecteurs de cette revue (1), qui consiste à emplir partiellement l'évier d'eau et à placer une planche juste au-dessus de la tuyauterie engorgée, et à frapper dessus le morceau de bois avec un marteau.

Tous les procédés ci-dessus indiqués demandent de la patience, car souvent l'engorgement n'est pas chassé brusquement comme le bouchon d'une bouteille de limonade, mais la plupart du temps il faut répéter dix, vingt ou cinquante fois la tentative avant qu'elle ne soit couronnée de succès.

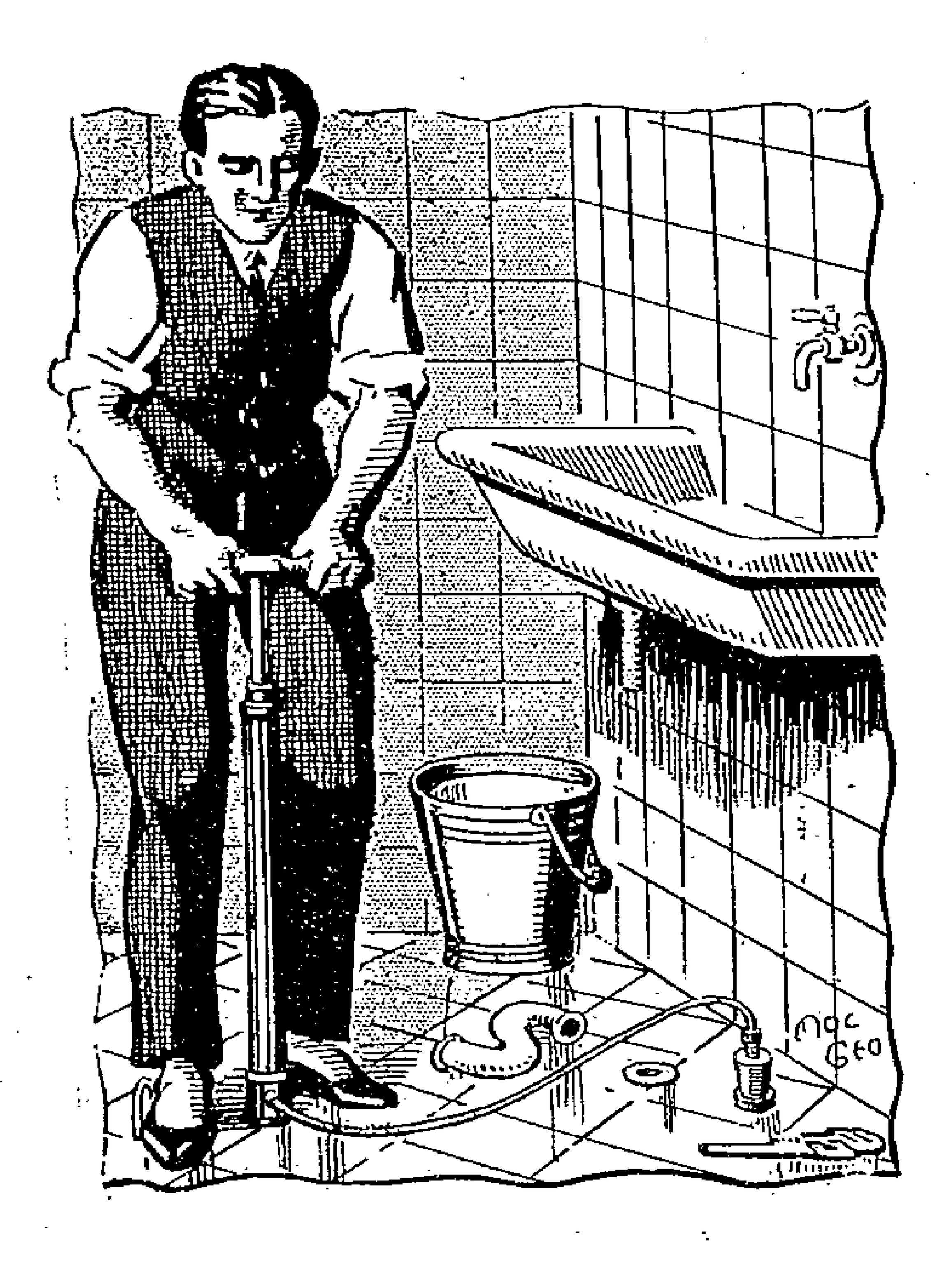


Fig. 71

Deuxième procédé. — Voici une méthode beaucoup plus efficace mais qui nécessite l'usage d'une bonne pompe d'automobile. On démonte le siphon si la crépine qui protège le départ de la canalisation ne peut s'enlever et on place un bouchon en bois A (fig. 72), percé selon son axe d'un trou *a* auquel on a adapté du gros côté une valve d'automobile *b* dont la collerette a été sciée.

Le tampon étant posé on relie la valve à la pompe (fig. 71) et l'on comprime de l'air dans la canalisation engorgée. Le dépôt ne tarde pas à être expulsé et le fonctionnement de la descente d'eau redevient normale.

Aussitôt que la tubulure est débouchée il est toujours à conseiller de verser un seau d'eau bouillante dans laquelle on a fait fondre une bonne quantité de carbonate de potasse qui dissout les graisses et chasse les dernières particules solides.

E.-H. LEMONON.

(1) Voir n° 6, page 87.

NETTOYAGE DES RECIPIENTS AYANT CONTENU DES PARFUMS.

Un procédé très simple est couramment employé par les distillateurs de Grasse pour l'affranchissement de leurs alambics. Comme les plantes à parfum laissent dans ceux-ci des odeurs très persistantes, il est indispensable de les en débarrasser pour préparer de nouveaux produits avec le même appareil. On arrive à ce résultat en distillant de l'eau additionnée de pariétaire. Cette plante est très facile à se procurer. Elle pousse dans les anfractuosités de toutes les vieilles murailles.

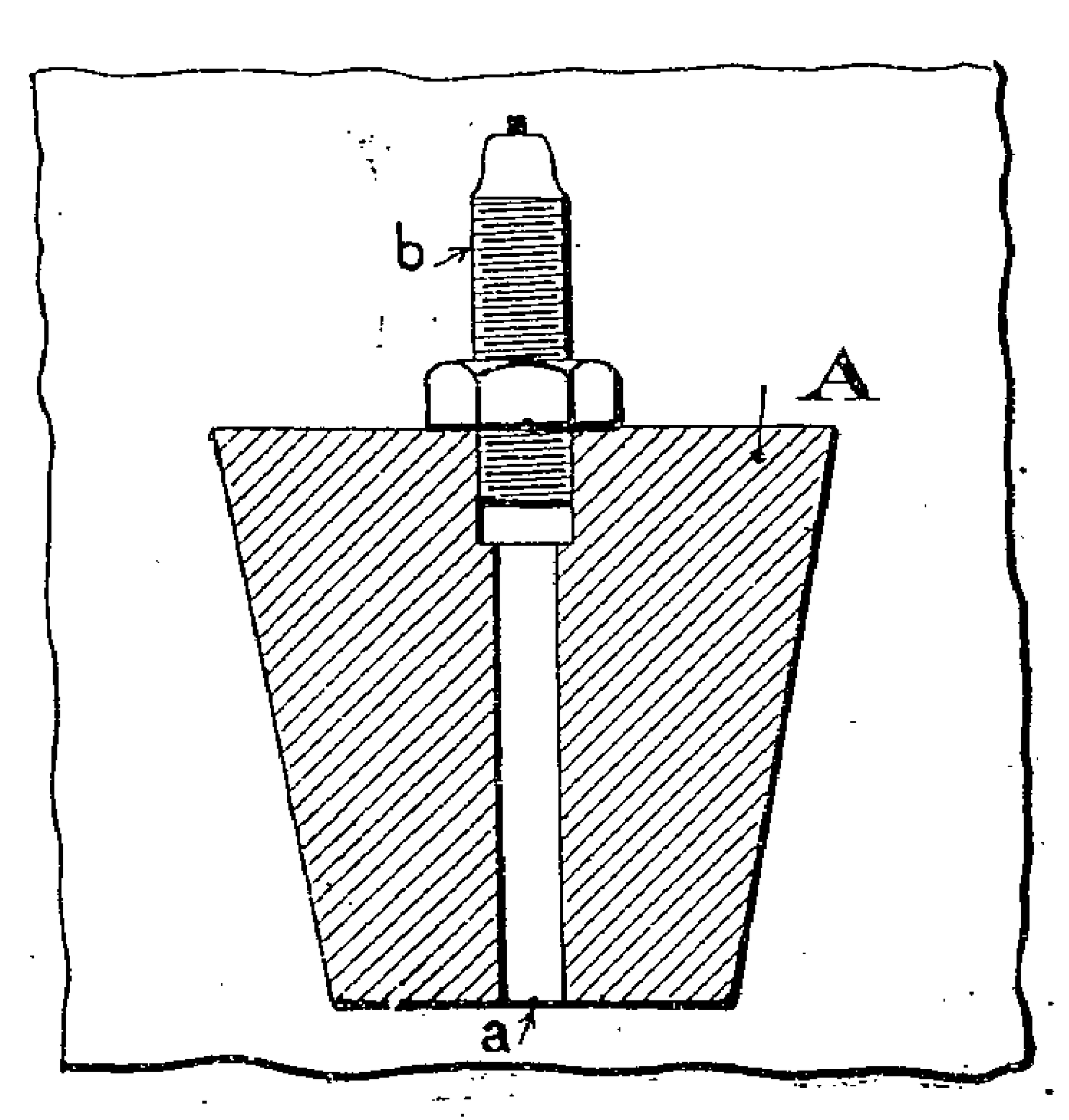


Fig. 72

PEINTURE A LA CHAUX

La *peinture à la chaux* plus connue sous le nom de *badigeon à la chaux* bien que très économique est d'un usage restreint en raison de son peu de solidité ; il s'emploie notamment à l'extérieur et souvent dans les pièces où l'on ne veut pas faire la dépense d'un enduit à l'huile toujours plus coûteux.

Les badigeons ne concourent ni à la protection des surfaces enduites ni à leur résistance aux intempéries, à ce point de vue on ne peut pas les comparer aux peintures à base de silicate de potasse, dont le prototype est le « Silexore », qui jouissent de la précieuse propriété de bien résister aux intempéries.

La peinture à la chaux donne seulement aux murs un meilleur aspect de propreté, qu'elle désinfecte bien : chacun sait qu'un badigeon au lait de chaux est recommandable pour la désinfection des clapiers et des poulaillers.

Préparation de la chaux. — Il faut se procurer de la chaux vive de bonne qualité que l'on place dans un baquet en bois peu profond de manière à former un lit d'épaisseur régulière.

On jette alors petit à petit autant d'eau propre qu'il en est nécessaire pour hydrater la chaux, *l'éteindre,* comme on dit couramment.

La chaux se craque, fuse, s'échauffe et, lorsque l'élévation de température cesse de se manifester violemment, on verse dessus environ trois fois son volume d'eau; retirer les impuretés qui surnagent. Il se forme une pâte compacte ; on remue le tout fortement avec un morceau de bois, puis on laisse reposer jusqu'au lendemain. On a de la *chaux coulée* qui conserverait presque indéfiniment sa consistance pâteuse et sa force.

Préparation de la peinture à la chaux. — Au moment de l'emploi, on délaie de la chaux coulée dans de l'eau dans la proportion suivante :

Chaux coulée	1 kgr.
Eau	9 —

On passe au travers d'un chiffon de coton à mailles serrées, soit au travers d'un tamis à toile métallique, pour retenir les impuretés, telles que les petites pierres, que la chaux contient toujours. Ensuite, on ajoute à l'enduit :

Solution d'alun	1 kgr.

Cette solution s'obtient en faisant dissoudre de 60 à 80 gr. d'alun dans un litre d'eau chaude.

Il faut, en général, donner deux couches de badigeon ; nous verrons dans un instant comment il faut procéder exactement, la première couche est passée plus liquide.

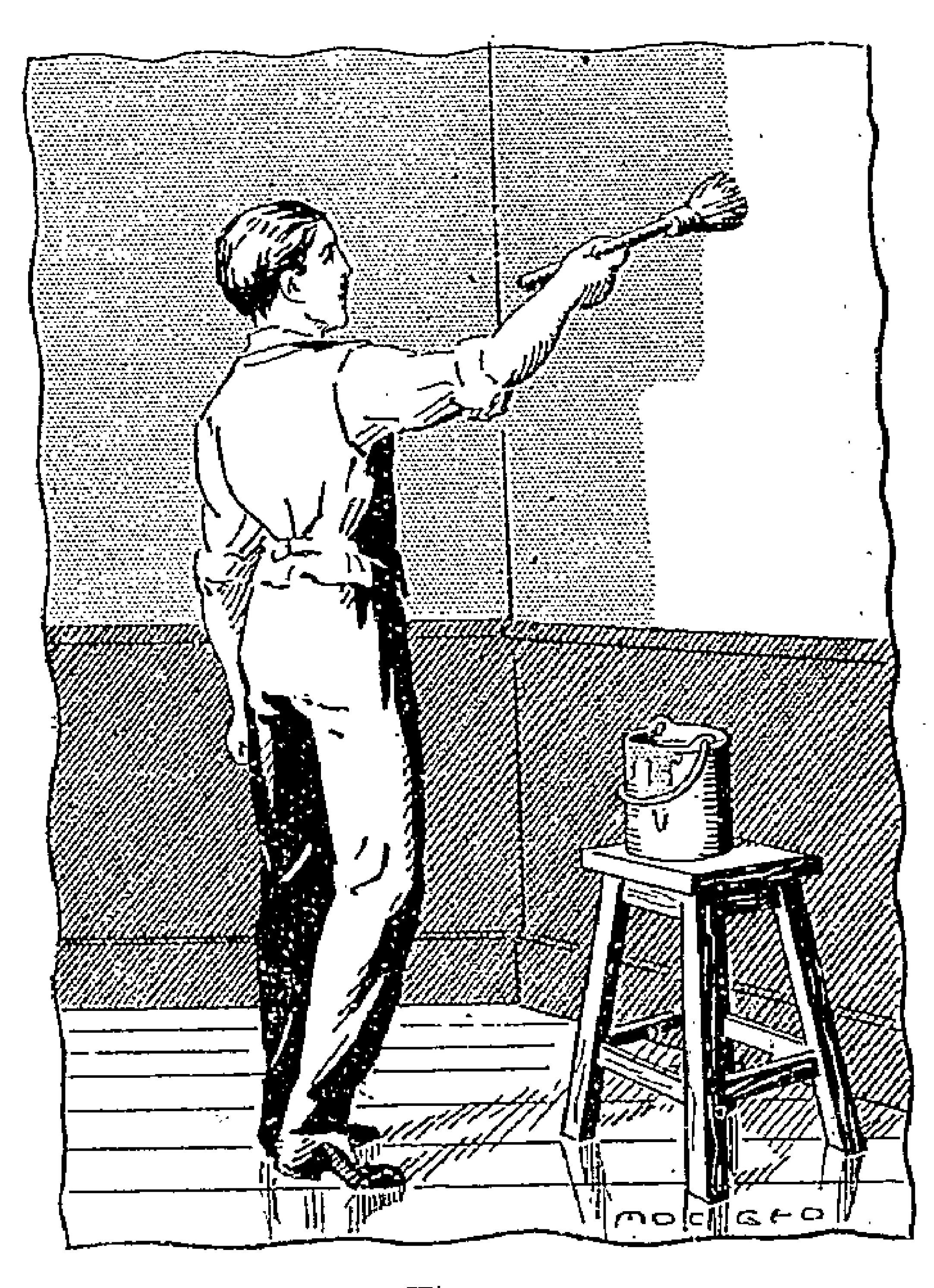


Fig. 73

Le badigeon de seconde couche répond à la composition suivante :

Chaux coulée	2 kgr.
Eau	9 —
Solution d'alun	1 —

Comment passer les badigeons. — Les murs neufs sont égrainés et époussetés, les murs anciennement enduits sont grattés. L'adhérence du badigeon à la chaux sur un fond peint à l'huile primitivement étant absolument nulle, il vaut mieux s'abstenir de cette tentative

Le premier badigeon, avons-nous déjà dit, doit être donné très clair et étendu en travers du mur, c'est-à-dire dans le sens de sa largeur.

Pour un plafond, les coups de brosses sont donnés dans le sens des fenêtres.

La deuxième couche est donnée plus épaisse, et l'on peut, si l'on veut, la teinter légèrement de la manière suivante :

Les couleurs en poudre, employées pour la peinture à l'huile habituellement, sont mises à infuser dans de l'eau pure, la pâte que l'on obtient est ensuite incorporée à l'enduit à la chaux.

En raison de ses propriétés caustiques, la chaux ne peut être teintée qu'avec des couleurs minérales (noir de charbon, ocres, terres, etc.). Les couleurs métalliques ne sont pas à conseiller.

Il faut se souvenir qu'en séchant un enduit teinté perd environ la moitié de son intensité. Pour bien se rendre compte de la valeur exacte d'une teinte, on barbouille vivement une planche et les touches sont mises à sécher devant un poêle ou exposées à la chaleur du soleil; on se rend compte ainsi de la tonalité exacte de l'enduit une fois sec.

L'alun empêche l'enduit de déteindre au moindre frottement.

On peut substituer à l'alun le *chlorure de sodium* (vulgo sel de cuisine) ou le chlorure de baryum.

Parfois, la dissolution d'alun est remplacée par un peu d'huile de lin (20 à 30 grammes par litre d'enduit) ajoutée doucement lors de l'emploi.

La seconde couche doit être passée quand la première est parfaitement sèche.

Les deux couches doivent être données très minces, la première surtout. Quand celle-ci est passée trop épaisse, la seconde s'écaille presque infailliblement.

Les éclaboussures de chaux étant corrosives, l'amateur devra se protéger les yeux et éviter que le badigeon ne tombe sur des peintures fragiles, des meubles cirés, etc.

On recommande souvent d'enfoncer sur la figure un vieux bonnet de coton dans lequel on a pratiqué deux ouvertures à l'emplacement des yeux.

Quand on veut simplement désinfecter un bâtiment agricole, une simple couche d'un lait de chaux très clair est suffisante.

E.-H. LEMONON.

INSTALLATION DES SONNERIES ÉLECTRIQUES [1]

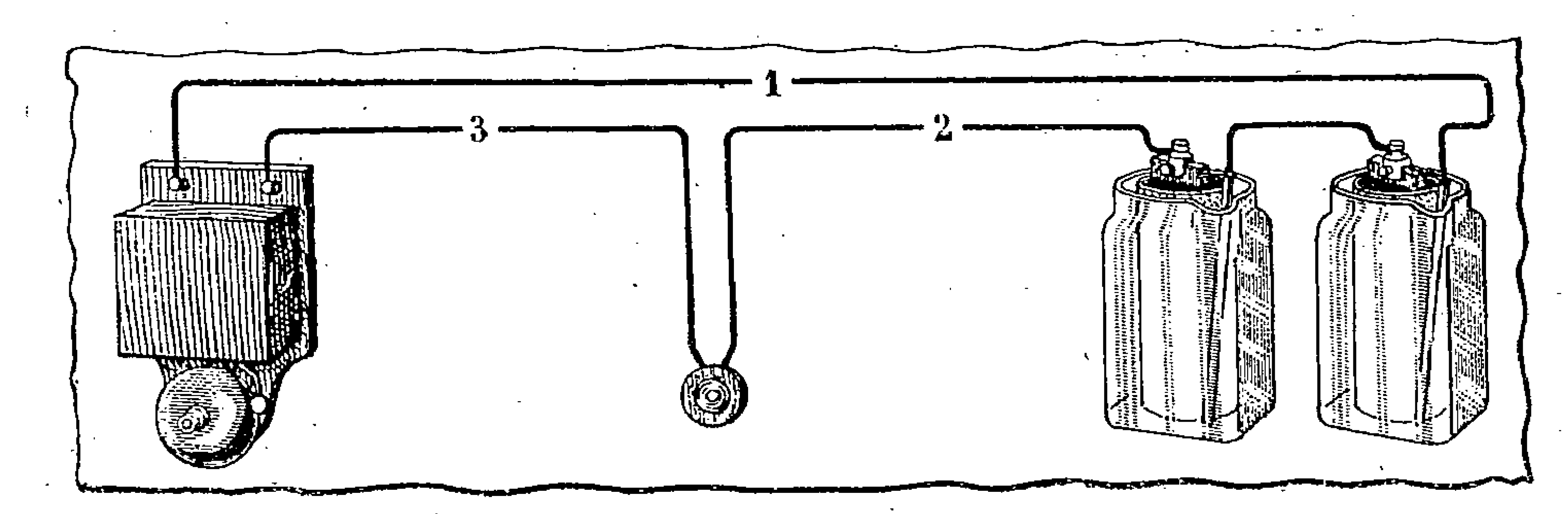


Fig. 74

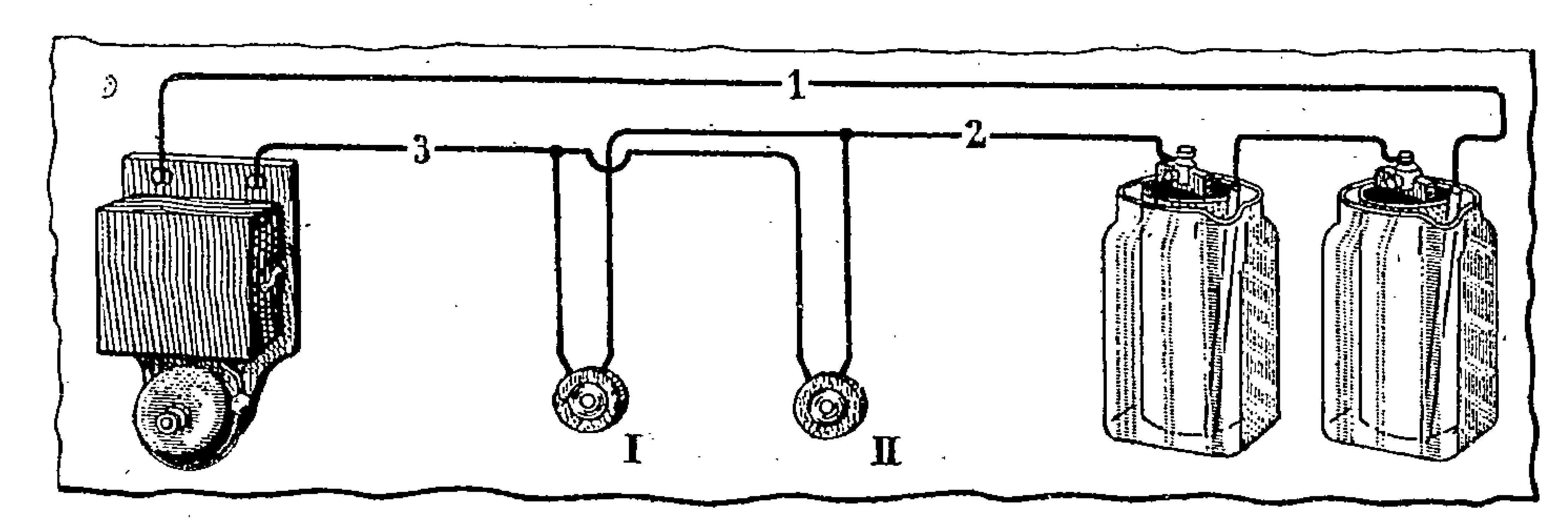


Fig 75

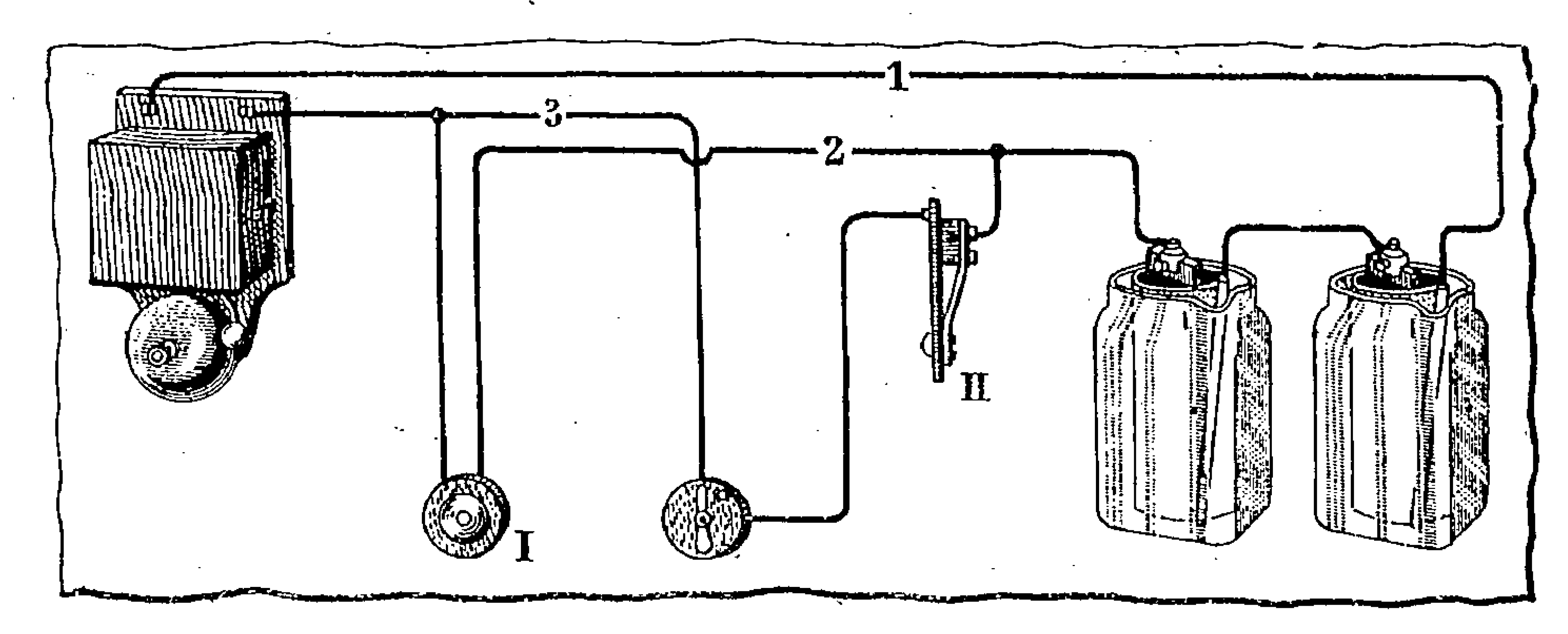


Fig. 76

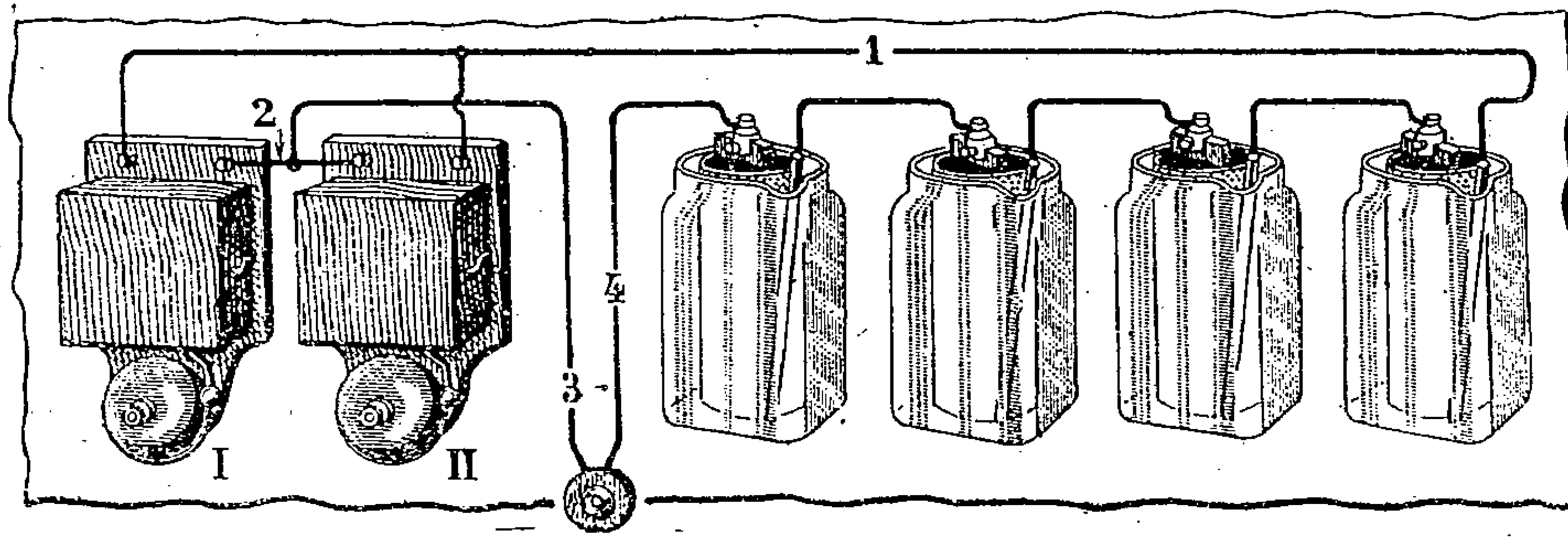


Fig. 77

Sonnerie actionnée par un bouton d'appel (fig. 74). — C'est l'installation classique que l'on trouve à la porte de la plupart des appartements.

Un fil relie directement l'un des pôles de la batterie de la pile à l'une des bornes de la sonnerie.

L'autre borne de la pile est branchée sur l'une des lames du bouton d'appel, l'autre étant reliée à la deuxième borne de la sonnerie.

Sonnerie actionnée par deux boutons distincts (fig. 75). — Un bouton peut être placé aux deux portes d'un appartement (porte du grand escalier et porte de l'escalier de service). Ou bien il n'y a qu'une porte d'entrée avec un bouton d'appel, l'autre appareil se trouvant dans une pièce (salon, chambre, salle à manger).

L'inconvénient du procédé est qu'on ne sait jamais de quel endroit l'appel a lieu.

Un premier fil 1 relie directement l'un des pôles de la pile à la sonnerie, un conducteur n° 2 part de l'autre pôle et va au bouton n° I.

La borne libre de la sonnerie est reliée à l'une des bornes du bouton n° II par un troisième fil. La borne libre du bouton n° I est reliée par une dérivation prise sur le fil n° 3 ; la borne libre du bouton n° II est reliée par une dérivation au fil n° 2.

Pour faciliter la pose, on pourrait prendre pour chaque fil une couleur distincte, ce qui éviterait de se tromper de fil pour établir les dérivations allant aux boutons I et II.

Sonnerie actionnée par plusieurs boutons distincts. — C'est, en un peu plus compliqué, le même montage que ci-dessus. Le bouton n° III est branché en dérivation sur les conducteurs 2 et 3. S'il y avait quatre ou cinq autres boutons à installer, ils le seraient tous comme l'est l'appel n° III.

Sonnerie actionnée par deux boutons, dont l'un peut être mis hors circuit à volonté (fig. 76). — C'est le cas du contact de passage en feuillure mis en

(1) Voir n° 37, page 327.

service la nuit seulement et actionnant la même sonnerie que le bouton de la porte d'entrée.

En comparant les figures 75 et 76, on se rend compte que les deux montages sont identiques. L'interrupteur est branché en série sur le fil n° 3 après le départ de la dérivation au bouton n° I. On aurait d'ailleurs aussi bien pu le brancher en série sur la dérivation allant du conducteur n° 2 au contact de passage.

Deux sonneries actionnées par un seul bouton (fig. 77). — On applique ce montage quand un appartement est fort grand : on place deux sonneries en deux points éloignés. L'on peut en entendre une au moins de n'importe quelle pièce de la maison. Ce montage est parfait, à la condition indispensable que les deux sonneries aient la même résistance intérieure, sans cela la sonnerie, offrant plus de résistance au courant, ne fonctionnera pas.

Le conducteur n° 1 relie l'un des pôles de la batterie de piles à la sonnerie n° I. Un conducteur n° 2 relie les deux sonneries I et II.

Du *milieu de la ligne n° 2* (ceci est indispensable), part le conducteur n° 3 allant à l'une des bornes du bouton d'appel dont l'autre borne est reliée au pôle libre de la batterie de piles (fil n° 4). La borne libre de la sonnerie n° II est branchée en dérivation sur la ligne n° 1.

Il faut prévoir une batterie de piles composée de quatre ou six éléments au moins.

Deux sonneries actionnées par deux boutons distincts (fig. 78). — Ce montage trouve de nombreuses applications qu'il ne nous semble pas nécessaire de citer.

L'un des pôles de la batterie de piles est reliée par le conducteur n° 1 à l'une des bornes de sonnerie n° I. L'autre borne de la sonnette est branchée par le conducteur n° 2 au bouton d'appel n° I, lequel est relié par le fil n° 3 à l'autre pôle de la batterie de piles.

L'une des bornes de la sonnerie n° II est branchée en dérivation sur la ligne n° 1, l'autre borne est reliée à l'une des vis de connexions du bouton n° II par le conducteur n° 4, l'autre

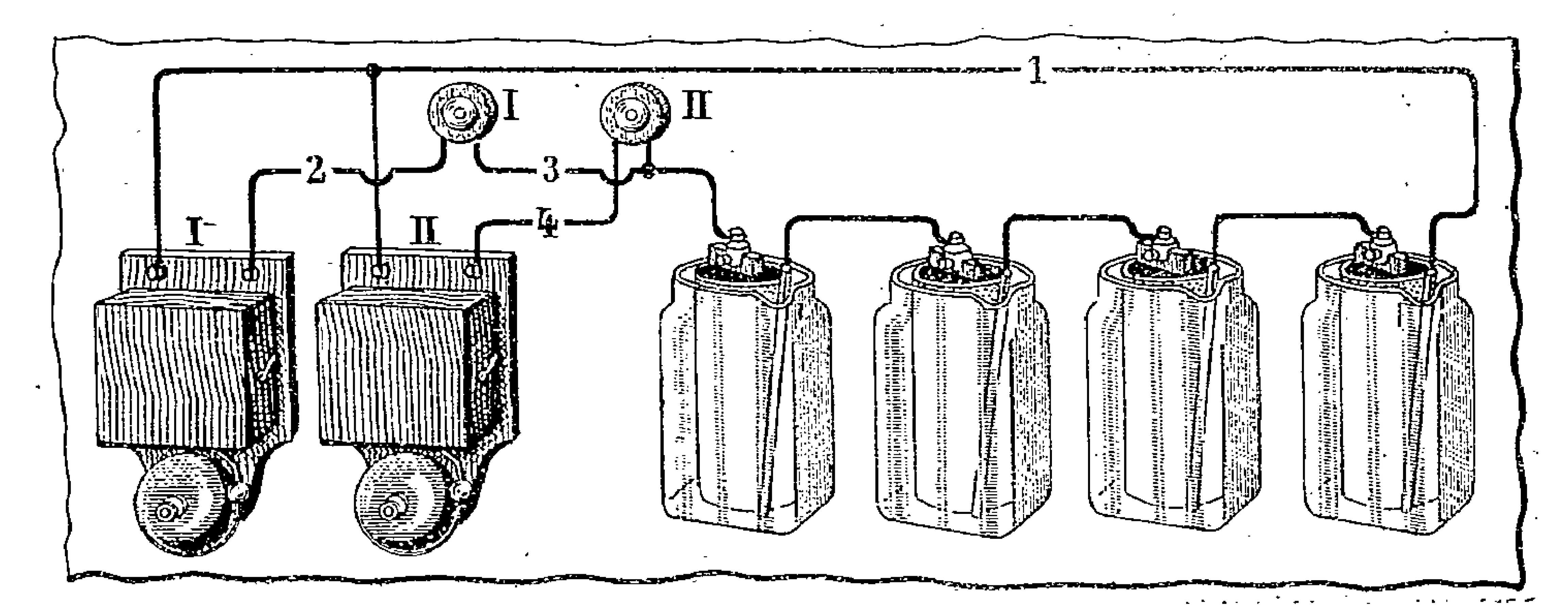


Fig. 78

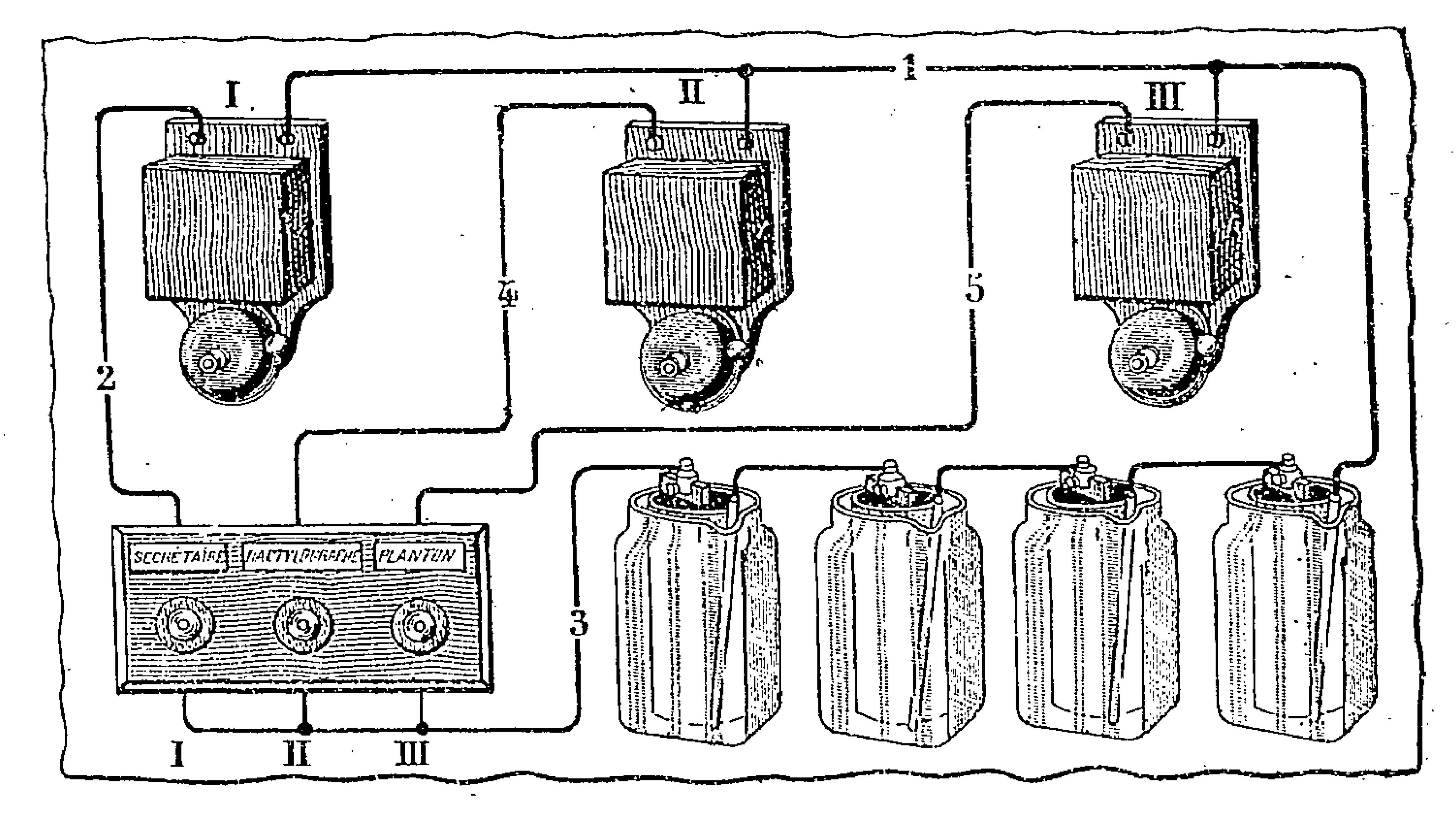


Fig. 79

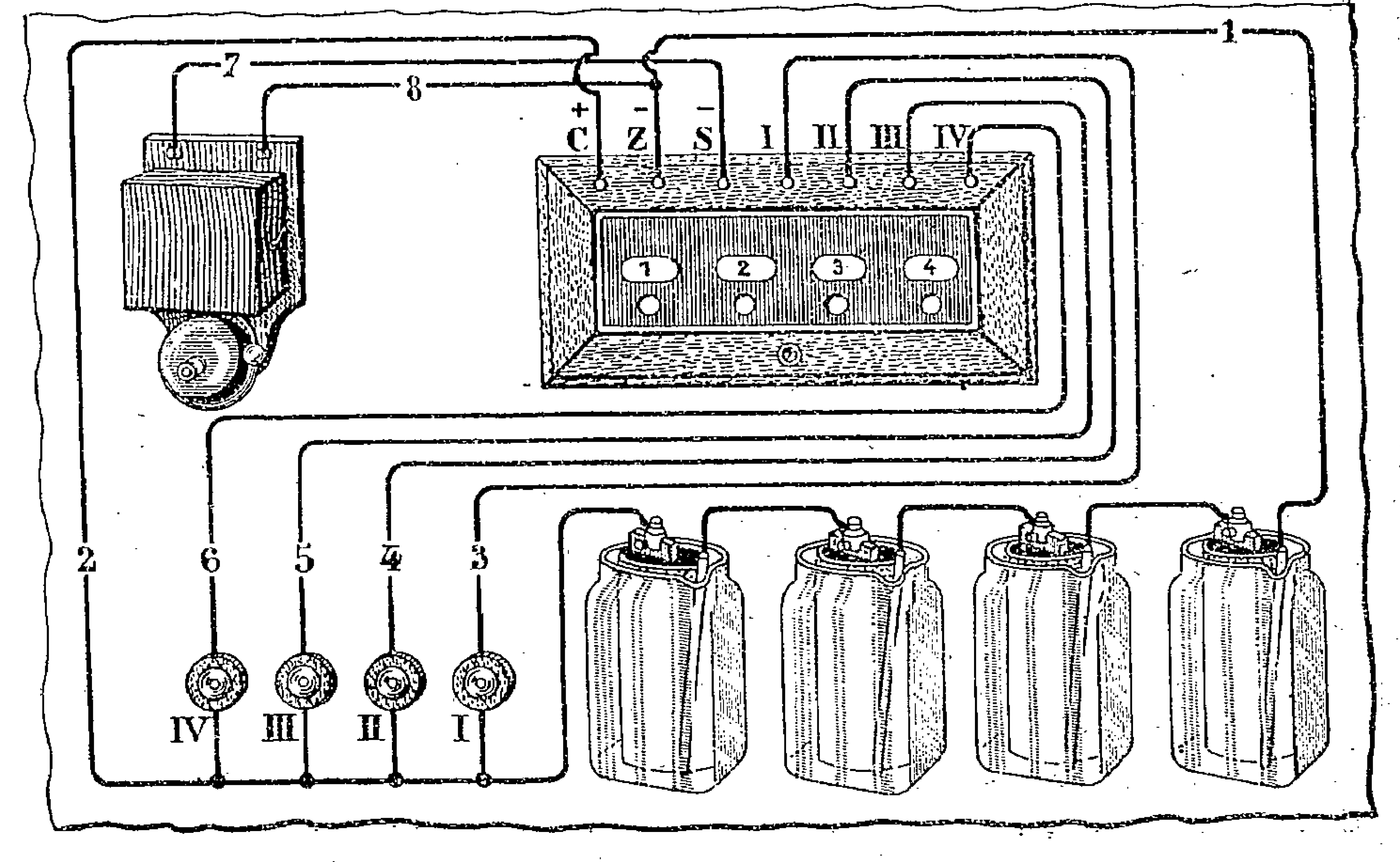


Fig. 80

borne de ce bouton étant relié par une dérivation au conducteur n° 3.

Plusieurs sonneries actionnées par plusieurs boutons distincts (fig. 79). — La disposition la plus courante est la suivante : Deux ou trois boutons ou davantage encore sont réunis sur une même planchette et agissent sur autant de sonneries placées en des endroits distincts. Le directeur d'une grosse entreprise aura sur son bureau des boutons qui lui permettront d'appeler par exemple son secrétaire, sa dactylographe ou le planton chargé d'introduire les visiteurs et de faire les courses, les sonneries étant placées dans chacune des pièces où chacun de ces subordonnés travaillent.

On réalise une telle installation de la manière suivante : La sonnerie n° I, la plus éloignée des piles, est réunie par la ligne n° 1 à l'un des pôles de la batterie. L'autre borne de cette sonnerie est reliée par le fil n° 2 au bouton d'appel n° I, lui-même relié par le conducteur n° 3 à l'autre pôle des piles

Les sonneries II et III sont branchées en dérivation sur la ligne n° 1, tandis que les boutons II et III le sont sur le conducteur n° 3 ; sonneries et boutons sont ensuite reliés par les conducteurs 4 et 5.

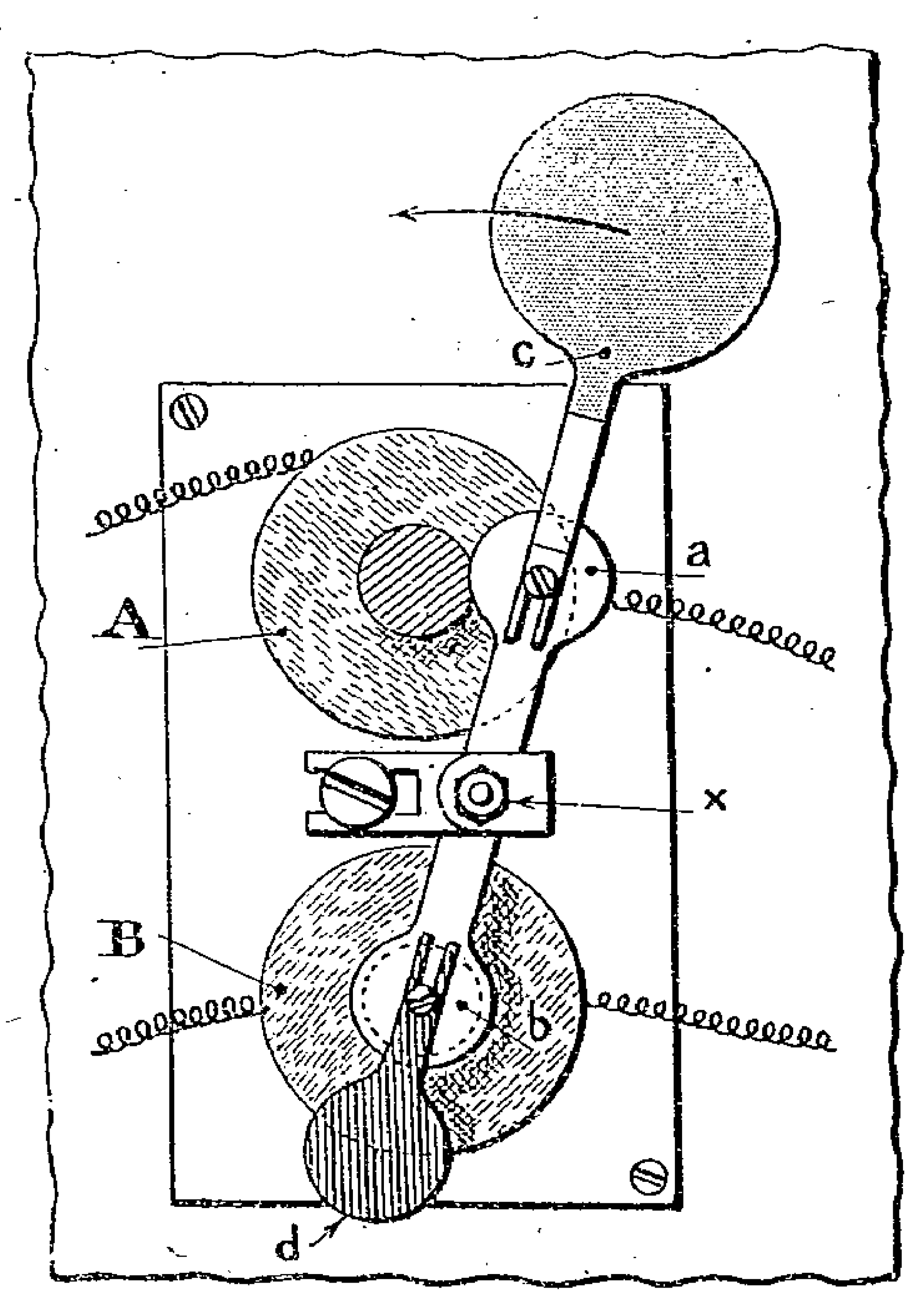


Fig. 81

Sonnerie avec tableau annonciateur (fig. 80). — Sur la figure 75, nous avons indiqué le montage de plusieurs boutons commandant une même sonnerie. On peut admettre que, dans certains cas, chaque bouton sera placé dans des pièces différentes, la sonnerie étant dans l'antichambre où se tient un coursier. Pour faire connaître à cette personne dans quelle pièce on a besoin d'elle, on l'appelle au moyen de convention dans la façon de sonner. Mais, quand le nombre des boutons dépasse trois ou quatre, les signaux conventionnels ne sont plus très pratiques et l'on complète l'installation par un *tableau indicateur,* encore appelé *tableau annonciateur.*

Cet appareil comporte autant de groupes de deux petits électros droits A et B que l'installation compte de boutons d'appel (fig. 80 et 81) Devant les pôles libres de chaque paire d'électros et un peu sur la droite, se trouve une lame de fer doux *a b* formant armature et mobile autour du point *x*. L'extrémité supérieure de l'armature porte un léger disque blanc *c*, appelé *voyant.*

Lorsqu'on lance le courant dans l'électro A, le haut de l'armature est attiré et le disque blanc se porte sur la gauche, juste en face d'une fenêtre pratiquée dans le couvercle du tableau, à travers laquelle on le voit. Au contraire, quand le courant passe dans l'électro B, l'armature se déplace en sens inverse et le disque, ramené sur la droite dans sa position de repos, est caché à l'observateur par le couvercle.

Quand on examine un tableau annonciateur, on remarque toujours à la partie supérieure une série de bornes, il y a toujours autant de bornes que de voyants (ou de boutons d'appel), plus trois bornes généralement situées sur la gauche de l'appareil et se reconnaissant aux lettres S, Z, C, qu'on voit en lisant de droite à gauche. Souvent, ces lettres sont remplacées par les signes —, —, et + que l'on trouve en lisant dans le même sens ; nous verrons dans un moment ce que cela signifie.

Quand on installe une sonnerie avec tableau annonciateur, on relie le pôle négatif de la batterie (on part du bâton de zinc de la pile extrême) à la borne Z (initiale de zinc), parfois repérée par le signe — (pôle négatif de la batterie), à l'aide d'un conducteur n° 1 (fig. 80). Puis on réunit le pôle positif de la batterie (on part du charbon de la pile opposée) à la borne C (initiale de charbon), parfois repérée par le signe + (pôle positif de la batterie) par le fil 2.

On branche les boutons I, II, III, IV, en dérivation sur la ligne 2 et on les

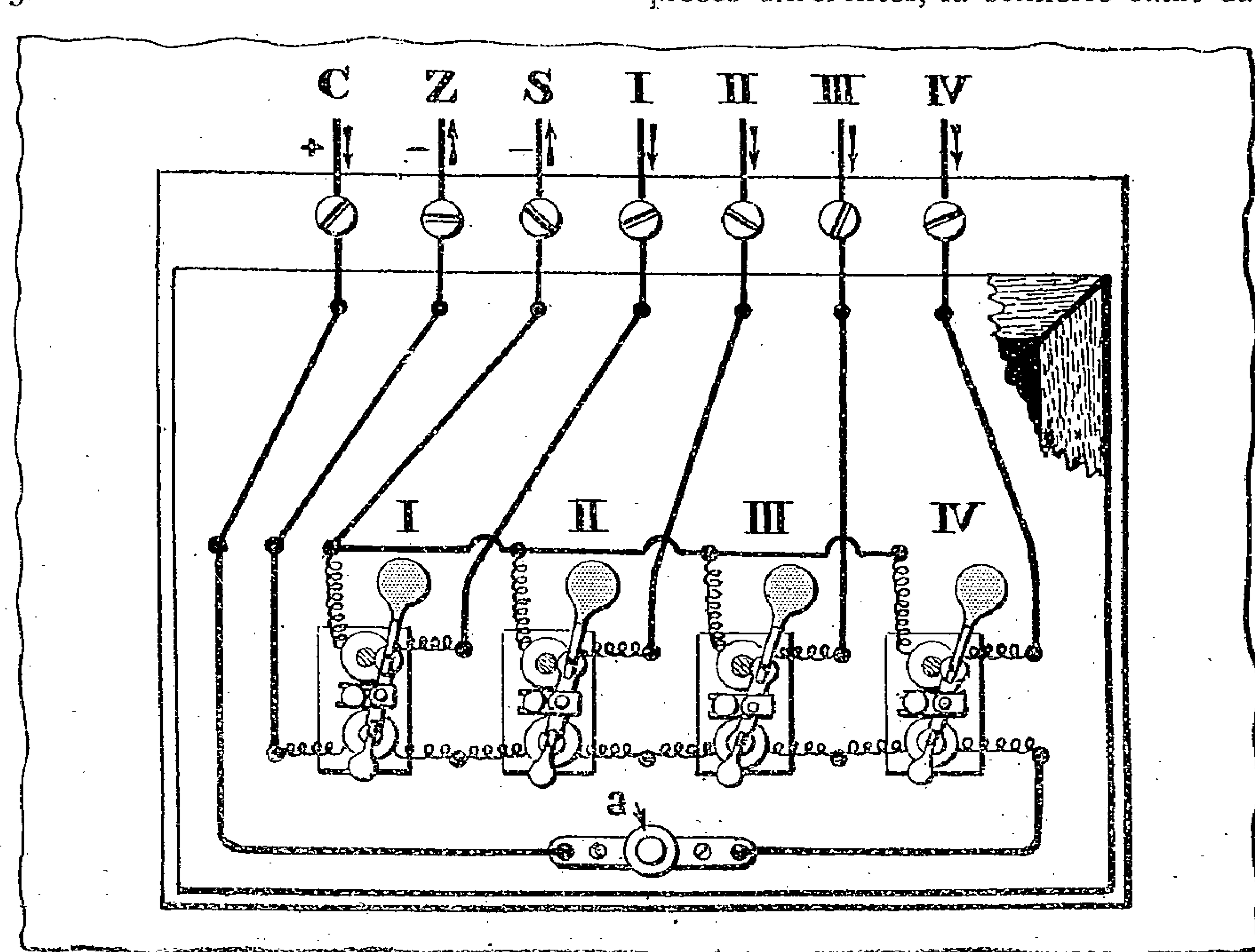


Fig. 82

relie par les lignes 3, 4, 5, 6 aux bornes du tableau réservées à ces connexions.

Une des bornes de la sonnerie électrique est branchée en dérivation sur la ligne 1 par le conducteur n° 8, l'autre borne étant reliée, par le fil n° 7, à la borne S (initiale de sonnerie), encore désignée quelquefois, avons-nous dit, par le signe —. Cette dernière notation tend d'ailleurs à disparaître, car il peut y avoir doute, du fait que deux bornes côte à côte sont repérées par le même signe. En cas d'erreur de montage, il est d'ailleurs extrêmement facile de remettre les choses en bon état, par simple interversion dans les deux connexions douteuses.

En examinant les fig. 81 et 82, qui se complètent, on voit que le fil conducteur, partant de chacun des boutons d'appel annexés au tableau, est relié à l'une des extrémités du fil de l'électro-aimant supérieur du couple correspondant ; l'autre extrémité de la bobine communique avec la ligne de la sonnerie.

On constate également que tous les électros-aimants inférieurs sont disposés en parallèle sur un circuit spécial comprenant un bouton *a* sur le tableau.

De par ce montage, quand on appuie sur un quelconque des boutons, la sonnerie fonctionne et le disque blanc du voyant du tableau annonciateur apparaît derrière sa fenêtre, au-dessus de laquelle se trouve l'indication de la pièce d'où part l'appel.

La personne appelée est renseignée d'un coup d'œil sans erreur possible et, avant de se rendre où l'on a besoin d'elle, pousse le bouton *a*, ce qui ferme le circuit des électros inférieurs qui ont pour effet de faire disparaître le voyant, comme nous l'avons expliqué ci-dessus.

André LAVEILLE.

POUR RECOLLER UN ECLAT DE BOIS QUI VIENT DE SAUTER.

Il vous est certainement arrivé le malheur suivant : en fignolant un ouvrage de menuiserie ou d'ébénisterie quelconque, vous faites sauter un éclat de bois. Vous mettez celui-ci de côté et vous vous dites : « Je recollerai ce petit morceau lorsque j'aurai ma colle prête à faire un travail plus important ». Et vous égarez l'éclat de bois, si bien que la

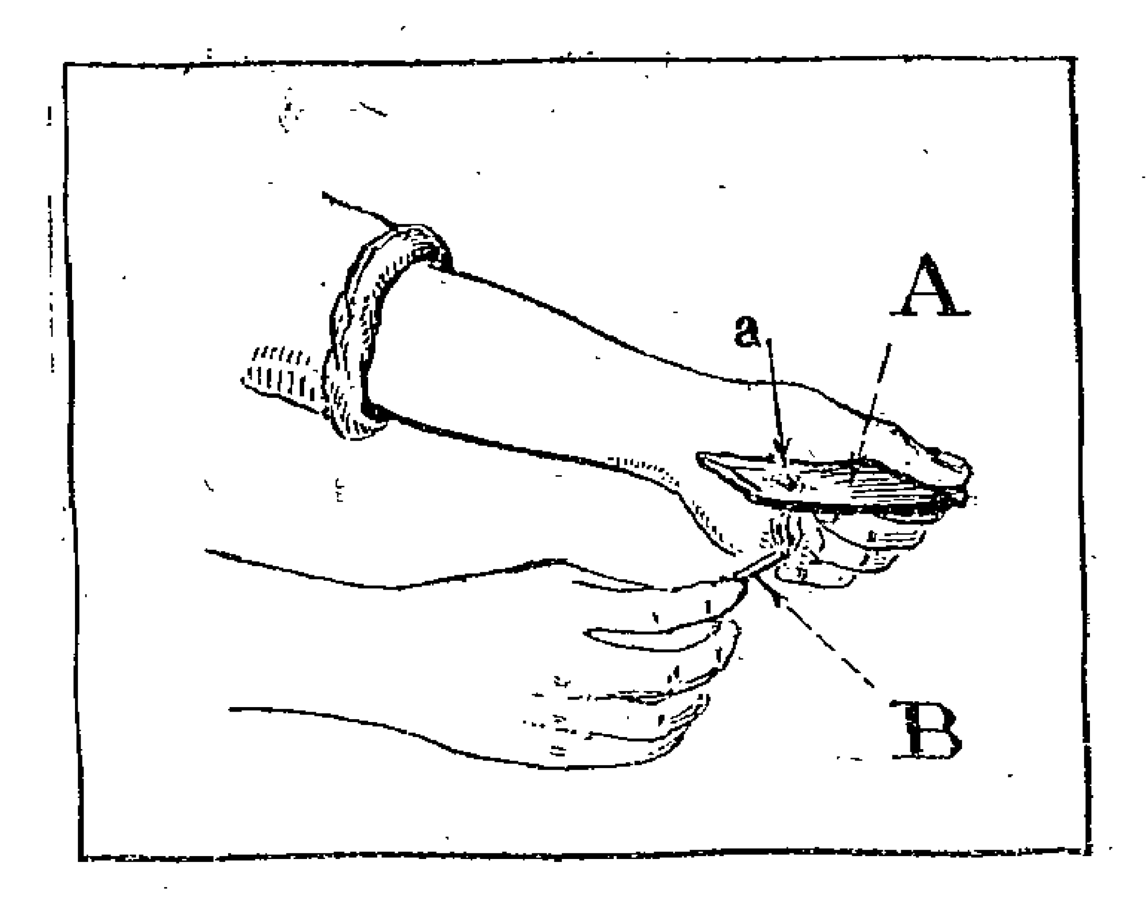


Fig. 83

réparation devient impossible et votre petit meuble, sur lequel vous vous êtes tant appliqué n'est pas aussi joli que vous l'escomptiez.

Voici donc un procédé pour préparer un peu de colle forte presque instantanément et sans mal, ce procédé étant employé par tous les professionnels, c'est de l'un d'eux que je le tiens.

Prenez un morceau de papier fort A (fig. 83), carré de papier de verre par exemple, déposez en *a* une parcelle de colle forte de la grosseur d'une tête en verre d'épingle au maximum, avec le doigt déposez autour un peu de salive et chauffez avec une allumette B.

La colle fond facilement et il vous est possible de recoller l'éclat sans qu'il soit besoin d'avoir recours au pot à colle.

Communiqué par M. LEMEUNIER.

MANIERE DE CHARGER UN SAC LOURD SUR L'EPAULE.

On est souvent embarrassé pour charger sur l'épaule un sac pesant. Voici la manière de s'y prendre avec le minimum de fatigue et le maximum de facilité :

A) Placer le sac à plat sur le sol, le fond à droite (voir A, fig. 84) ;

B) Soulever le sac d'un seul coup, le placer sur les cuisses légèrement fléchies (voir B), lâcher la main gauche qui saisira alors le sac par son milieu (voir C) ;

C) Dresser le sac sur les cuisses fléchies, le fond en l'air, pendant que la main droite saisit également le sac par son milieu (voir D) ;

D) Rejeter le sac sur l'épaule en se relevant vivement (voir E).

Communiqué par M. HENAULT.

POUR NE PAS AVOIR FROID AUX PIEDS.

Voici un moyen très simple pour ne pas avoir froid aux pieds l'hiver :

Prenez matin et soir un bain de pied à l'eau aussi chaude que vous pouvez la supporter en y faisant fondre au préalable une poignée de gros sel de cuisine pour quatre litres d'eau.

Ensuite, frictionner les pieds avec une serviette un peu rude pour activer encore la circulation du sang.

Dans nos prochains numéros :

Comment fileter et tarauder ;

Confection des tapis au point noué ;

La peinture en bâtiment ;

La peinture à la colle.

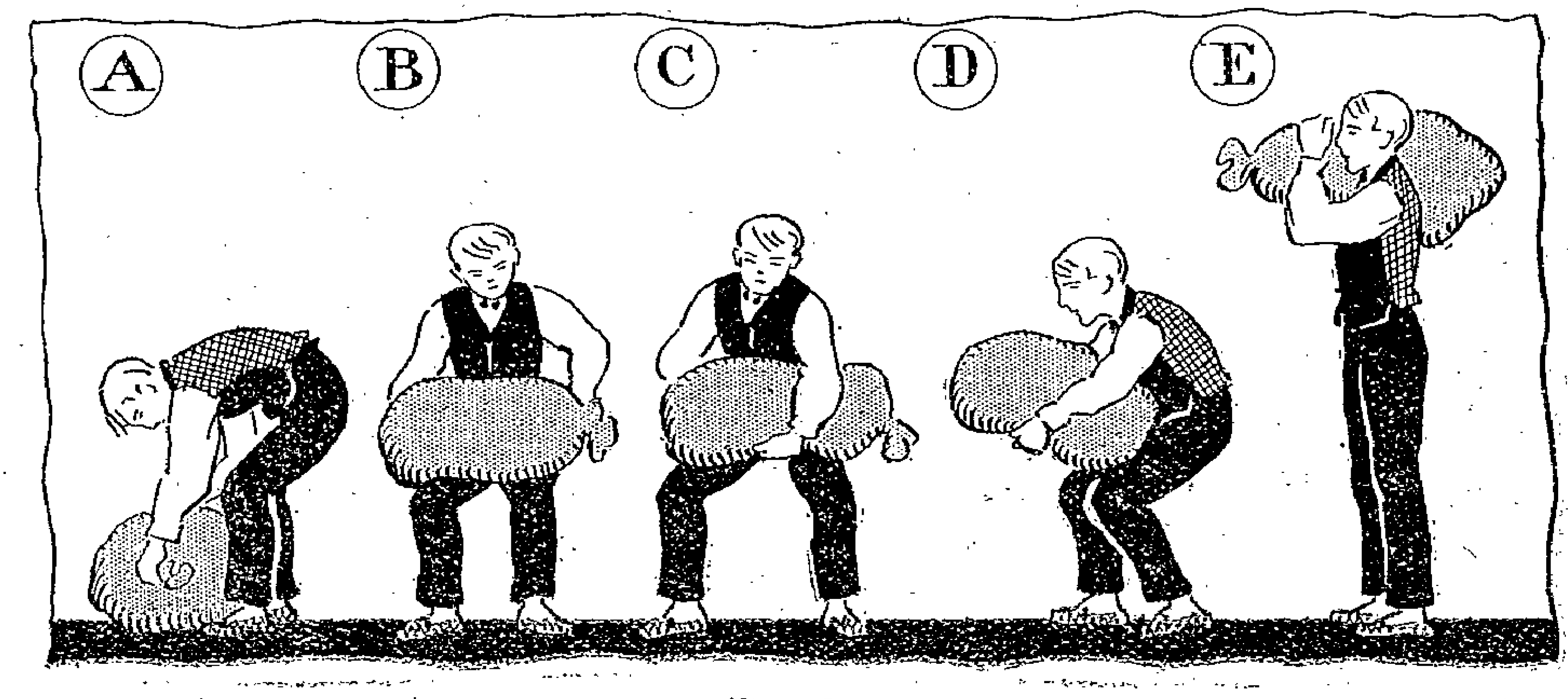


Fig. 84

IMITATION DES VITRAUX DE COULEURS

Nous extrayons de la *Femme et l'Enfant* l'article ci-dessous :

Voici une méthode à la fois facile et peu coûteuse de produire des imitations de vitraux ; elle se recommande surtout en ce que les couleurs ne changent que très peu sous l'influence du temps, de la lumière et de l'humidité ; en outre, le résultat obtenu est certainement un de ceux qui se rapprochent le plus du véritable vitrail. Bien qu'il n'existe pas de couleurs susceptibles de supporter l'action des rayons solaires, la dégradation n'est que très lente et d'ailleurs lorsque les couleurs ont un peu passé, la réparation est si simple qu'il n'y a pas à s'en préoccuper. Il est de toute importance de choisir un dessin convenant à un vitrail. Il est donc utile de se procurer une copie de quelque bon modèle.

Les dessins originaux peuvent être employés si le dessin est exécutable. Ils flattent davantage l'amateur et l'obligent à manifester son ingéniosité. L'imitation des baguettes de plomb ajoute à l'effet les contours sombres s'harmonisent avec les couleurs employées : un dessin quelconque exécuté tel quel produira, en effet, difficilement l'illusion d'un vitrail, même s'il est très chargé en couleurs, ce qui a en outre l'inconvénient d'obscurcir la pièce, tandis qu'un autre, même dans les tonalités claires, auquel on fera des contours opaques, rendra beaucoup mieux l'effet voulu ; un écusson héraldique bien colorié au centre de la vitre et tout autour une bordure de couleur cernée par des filets opaques fera fort bon effet et n'enlèvera presque pas de lumière.

Il faut, en premier lieu, que les vitres de la fenêtre soient bien nettoyées, peut-être n'est-il pas inutile d'indiquer comment. Prenez un morceau de blanc d'Espagne, de la grosseur d'une noix et écrasez-le dans environ un verre d'eau ; prenez un morceau de toile, faites-en un tampon, étalez dessus du blanc d'Espagne délayé et frottez les vitres sur toute la surface ; quand le blanc commence à sécher, essuyez avec une peau de chamois bien propre ; puis, ayant mis du blanc d'Espagne bien écrasé dans de la mousseline, faites-en un tampon et frottez à nouveau la vitre, essuyez enfin avec une toile bien sèche.

Ceci fait, pour confectionner le vitrail, découpez tout d'abord un morceau de bristol de la grandeur de la vitre que vous avez à décorer, sur ce bristol dessinez vos contours que vous pouvez si vous le voulez remplir à l'aquarelle pour juger l'effet du sujet mis en couleurs. Frottez le dos de votre dessin avec un tampon de coton recouvert de craie pulvérisée, mais à l'endroit des traits seulement. Placez ce dessin contre la glace et repassez les traits avec un crayon dur ou une pointe à tracer, ils se reproduiront sur la vitre. En travaillant, servez-vous d'un appui-main pour que la main ne porte pas sur la glace.

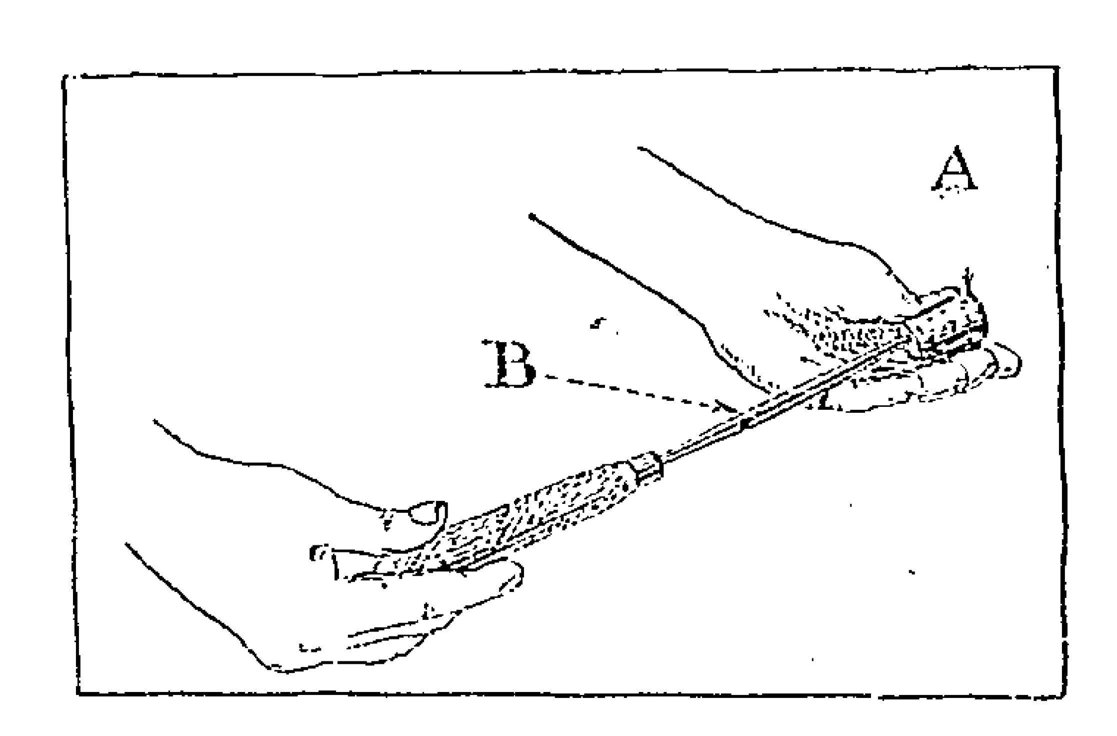


Fig. 85

Pour imiter les bandes de plomb, mélangez au moyen d'un couteau à palette du noir végétal ou du noir de fumée (ce dernier s'obtient facilement en plaçant au-dessus d'un bec de gaz une feuille métallique, et c'est le meilleur en raison de son intensité) avec du vernis copal. On peut, pour éviter cette préparation, employer du noir en tube. Il faut qu'il soit assez consistant pour produire l'opacité voulue, sinon il faudra donner deux couches. Il faut employer un pinceau de largeur telle qu'il puisse, étant appuyé légèrement sur la glace, produire d'un seul coup le trait de la largeur voulue.

Pour les figures, dessiner les contours intérieurs avec un pinceau plus fin et de même pour les détails. Lorsque tous ces contours sont secs, commencez à remplir avec les couleurs voulues mélangées de vernis copal.

On se sert des couleurs à l'huile en tubes : on emploie surtout la laque carminée, le bleu de Prusse (le colbalt est très fixe, mais aussi transparent), la terre de Sienne brûlée, la laque n'étant pas aussi stable que les terres de Sienne, appliquez d'abord ces couleurs, puis, lorsqu'elles sont sèches, ajoutez la laque qui vous donne l'écarlate. Le mélange des couleurs s'obtient comme d'habitude.

Lorsque vous travaillez, rincez bien vos brosses dans l'essence de térébenthine et essuyez soigneusement sur un chiffon en passant entre le pouce et l'index chaque fois que vous changez de couleur, il est d'ailleurs préférable d'appliquer la même couleur partout où elle doit être posée avant de passer à une autre.

Lorsque l'on a terminé, les brosses doivent être bien lavées dans l'essence de térébentine, frottées sur du savon, puis trempées dans l'eau chaude et promenées sur la paume de la main comme un blaireau pour la barbe jusqu'à ce que toute trace de couleur ait entièrement disparu. Rincez dans de l'eau chaude, puis dans de l'eau froide, essuyez entre le pouce et l'index et laissez sécher. *Maître JACQUES.*

AYEZ SOIN DE VOS OUTILS POINTUS OU AFFUTES.

Il suffit de garnir la pointe de l'outil B d'un bouchon A (fig. 85) quand on ne se sert pas de cet outil. Les petits ciseaux et bédanes à bois, les tranchets, les petites limes, les pointes carrées, les alènes, etc., ne risqueront pas d'être endommagés et, de plus, la méthode peut éviter des accidents.

Communiqué par M. B. DUMAS.

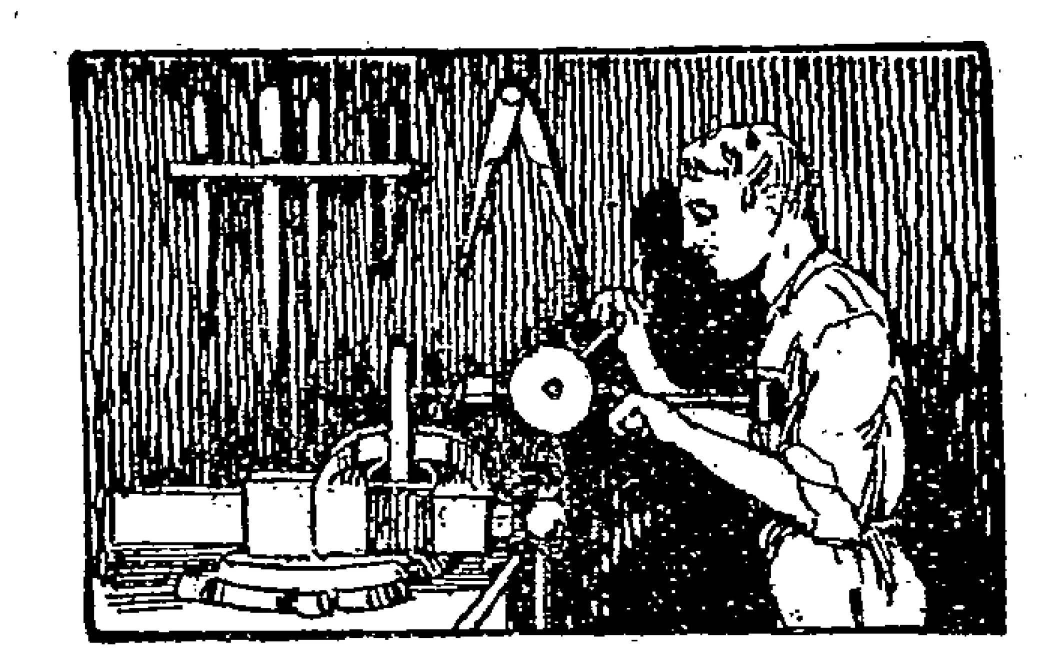
CONSERVATION DU CARBURE DE CALCIUM.

Pour conserver quelque temps le carbure de calcium il suffit de tremper les morceaux dans du pétrole puis de les retirer et de les enfermer dans une boîte en fer bouchant aussi bien que possible. Ainsi traité, le produit se conserve très bien pendant quelques mois.

Communiqué par M. MICHEL.



L'ATELIER de L'AMATEUR



UNE FORGE SIMPLIFIÉE

Pour la plupart des travaux de brasure et de petite forge, le foyer ci-dessous décrit est bien suffisant (fig. 86).

La forge se compose d'une poêle A et d'un soufflet D (fig. 87), montés comme il va être indiqué.

Choisir une poêle A hors d'usage, d'un diamètre d'autant plus grand que l'on veut avoir un foyer plus vaste.

Enlever la queue B et percer trois petits trous *a* dans le fond situés aux sommets d'un triangle équilatéral. Percer un quatrième trou *b* sur le côté, qui sera ovalisé à la demande, comme nous le verrons dans un petit moment.

Prendre une planche C en sapin un peu épaisse, repérer l'emplacement des trous *a*, et percer un trou borgne de gros diamètre *a''*. Terminer les percements *a'* à l'aide d'une mèche plus fine (du diamètre des boulons *c* qui seront utilisés par la suite (voir D).

Si l'on perçait d'abord les petits trous *a'*, puis ensuite les trous *a''*, on aurait beaucoup de mal avec une mèche ordinaire à les exécuter concentriquement aux premiers. Les trous *a''* servent au logement des écrous *e* sous la planche C.

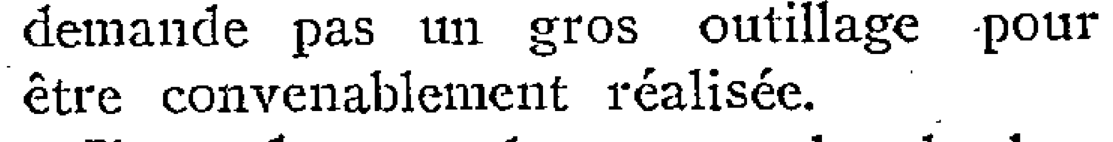
Monter la poêle A sur la planche C à l'aide de trois boulons *c*. Le fond de la poêle est écarté de la planche grâce à trois petits morceaux de tube *d* placés sur les boulons, entre le métal et le bois. Ainsi, la chaleur du foyer risque moins de se communiquer au bois et de le carboniser.

Sur le côté, on ajuste un soufflet d'âtre ordinaire D, grâce à deux tasseaux *g* et *i*. Le soufflet sera d'autant plus gros que l'on souhaitera une expulsion d'air plus violente et une combustion plus ardente.

Il est maintenu en place par une planchette *h* d'une part et, d'autre part, par une vis ou deux pointes traversant le manche et venant se prendre sur le taquet *i*.

Naturellement, il faut que le tube *f* du soufflet débouche du centre de la poêle au point où s'allumera le foyer. Il faut, en conséquence, ajuster le diamètre du trou *b* à celui de la tubulure *f*. Au cas où celle-ci serait trop courte, on la prolongerait avec un morceau de tube dont on cintrerait le bout libre à 90° pour que le jet d'air se trouve dirigé verticalement.

Comme on le voit, cette petite forge est de construction très simple et ne demande pas un gros outillage pour être convenablement réalisée.



Il ne faut employer que du charbon de bois, comme combustible.



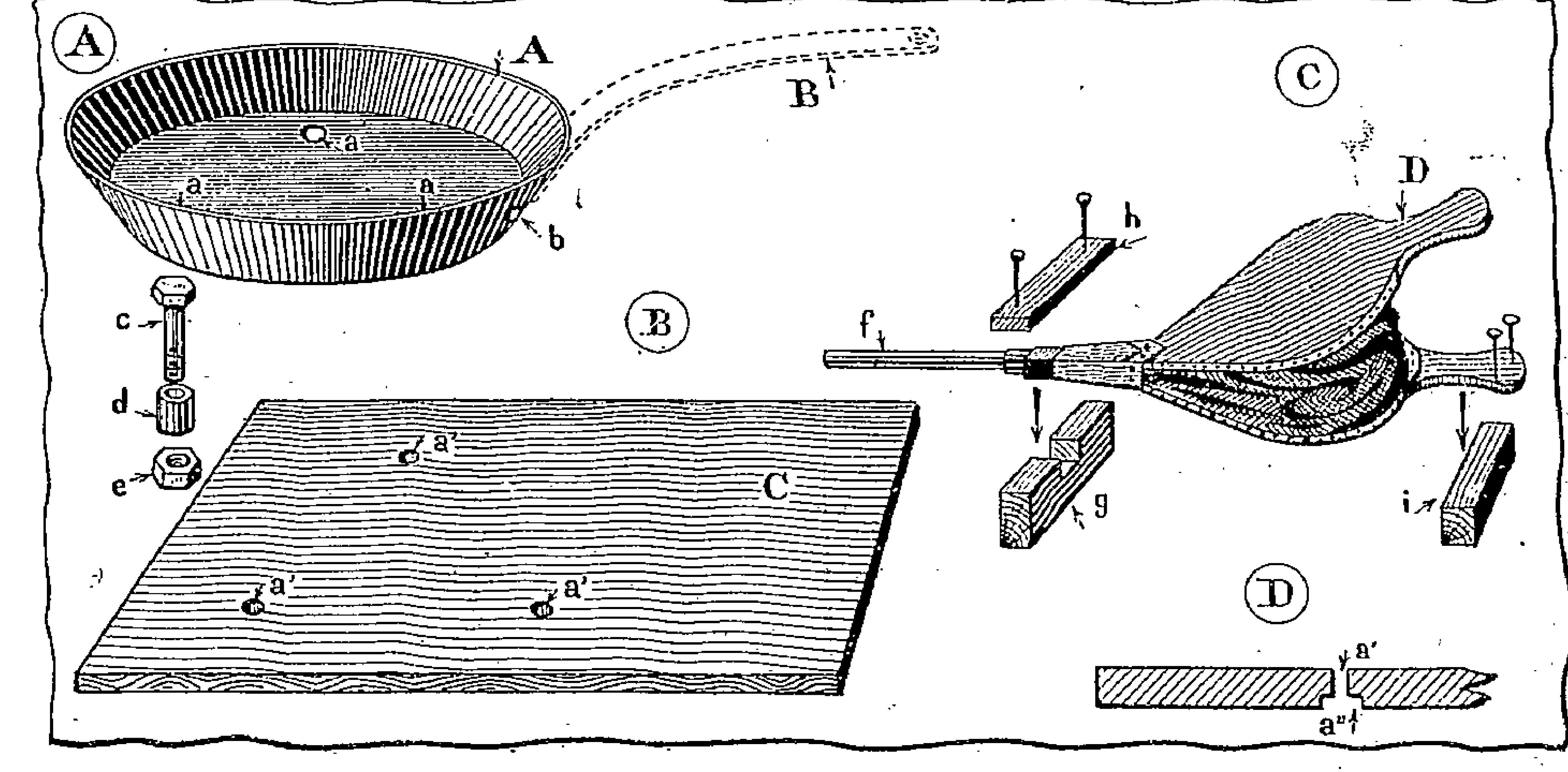


Fig. 86 et 87

EMPLOI DES BÉDANES ET DES BURINS [1]

B) A l'aide du bédane on pratique une série de saignées *b* assez profondes pour affleurer à 1 m/m près les lignes *x x'* du tracé délimitant la partie du métal à enlever, perpendiculaires aux chanfreins *a*. Les saignées sont écartées les unes des autres des deux tiers de la largeur environ du burin qui sera utilisé ultérieurement. Si le burin employé a une largeur de 22 m/m les bandes de métal auront approximativement 14 m/m de largeur.

C) Ensuite on fait sauter au burin les blocs de métal *c* par passes successives d'un millimètre environ jusqu'à un demi-millimètre environ du fond des saignées. La dernière passe est effectuée à légers coups de marteau pour obtenir en fin du travail une surface aussi peu raboteuse que possible.

Toute cette partie du texte que l'on vient de lire se rapporte à la figure 46, page 339, du précédent numéro.

Un burinage bien fait se reconnait à ce que :

A) Le réglet d'ajusteur, présenté sur

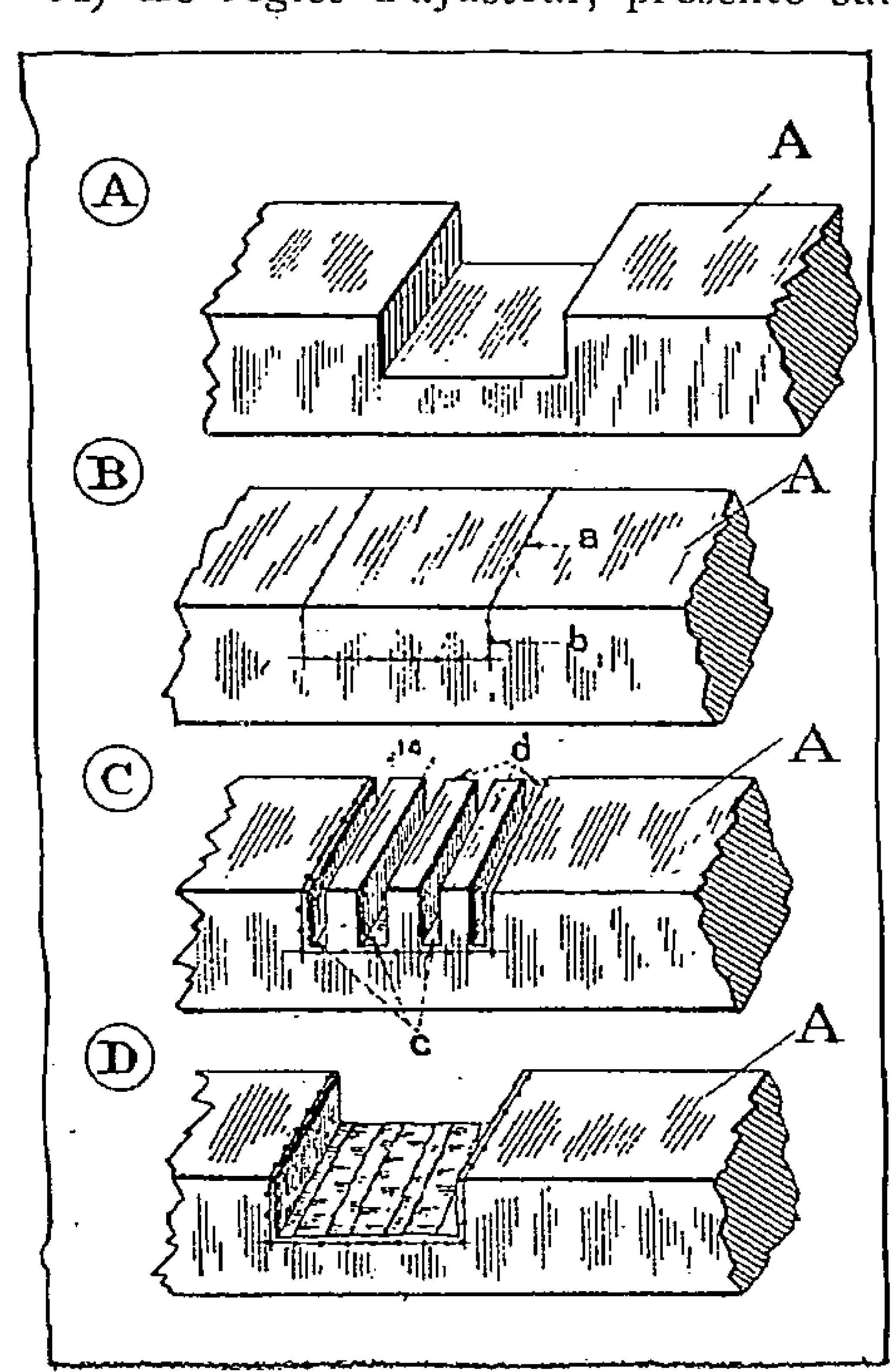


Fig. 88

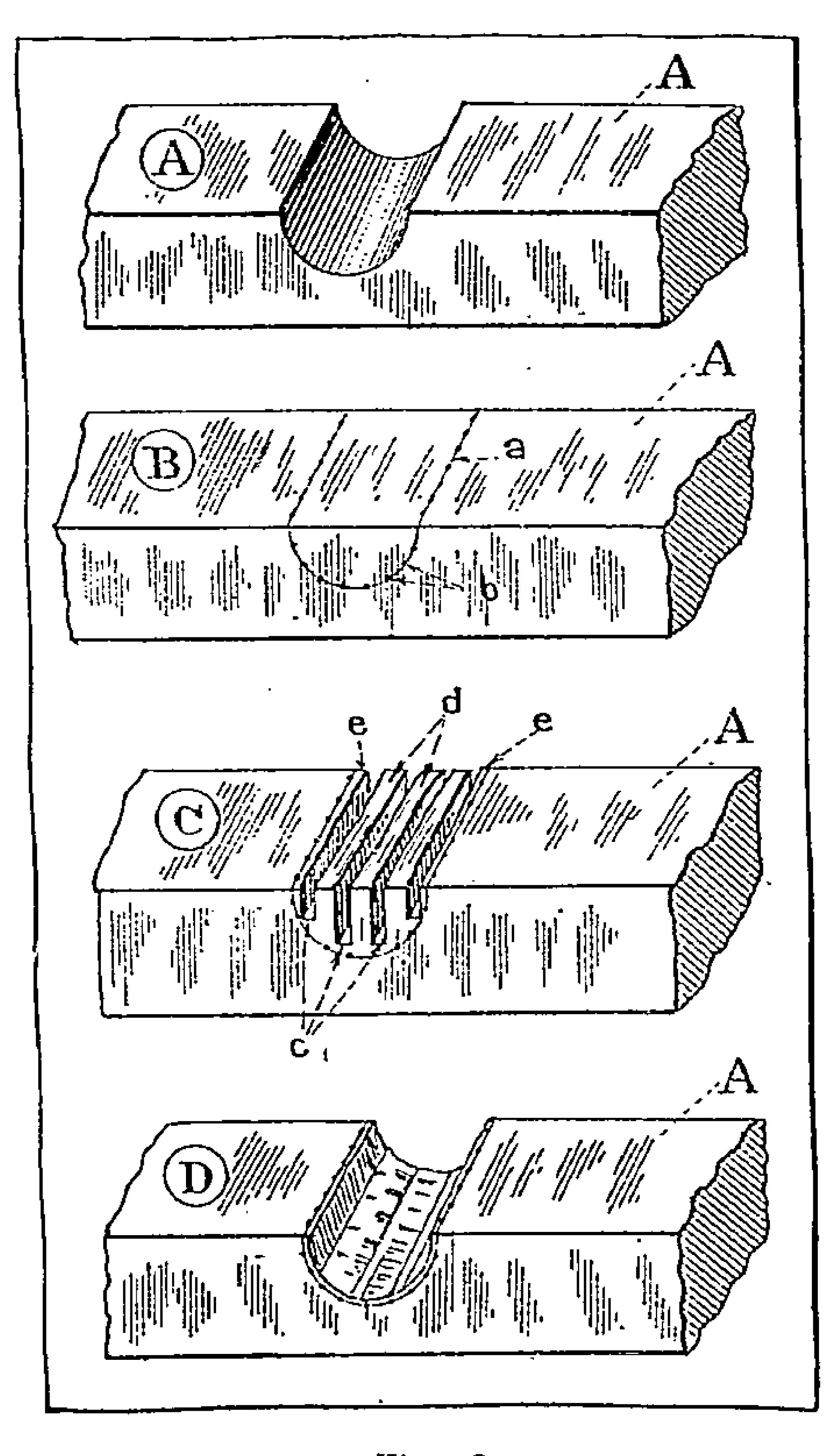


Fig. 89

la face burinée n'accuse ni rond ni gauche ;

B) Les traces laissées par le burin sont aussi régulières que possible ;

C) La face burinée est aussi approchée que possible du tracé, ceci diminuant de beaucoup le travail de la lime.

Cas particuliers. — *Exécution d'une entaille.* — Nous venons d'apprendre à buriner une surface plane. Voyons comment il faut s'y prendre pour pratiquer dans une pièce métallique A (fig. 88, A) une mortaise.

On commence par exécuter fort soigneusement le tracé *a* que l'on jalonne ensuite à petits coups de pointeau *b* (voir B).

Puis, on pratique un certain nombre de saignées *c* à l'aide du bédane. Les saignées latérales sont faites aussi près que possible des côtés verticaux de l'entaille (voir C).

Enfin, avec le burin, on fait sauter par petites passes successives les languettes de métal *d* (voir D).

Ici, il n'est pas possible de faire un chanfrein préléminaire, comme dans le cas du burinage d'une surface plane, et l'on reprend les saignées du bédane et les passes au burin en sens opposé quand on approche du côté éloigné de l'ouvrier pendant la plus grande partie de l'opération.

Exécution d'une gorge circulaire. — Le tracé *a* est reporté avec extrêmement de soin, il est pointé en *b* (fig. 89, A et B).

Puis on pratique un certain nombre de saignées *c* plus ou moins profondes pour qu'elles affleurent le fond de la gorge (voir C).

Ensuite, on abat au burin les tablettes

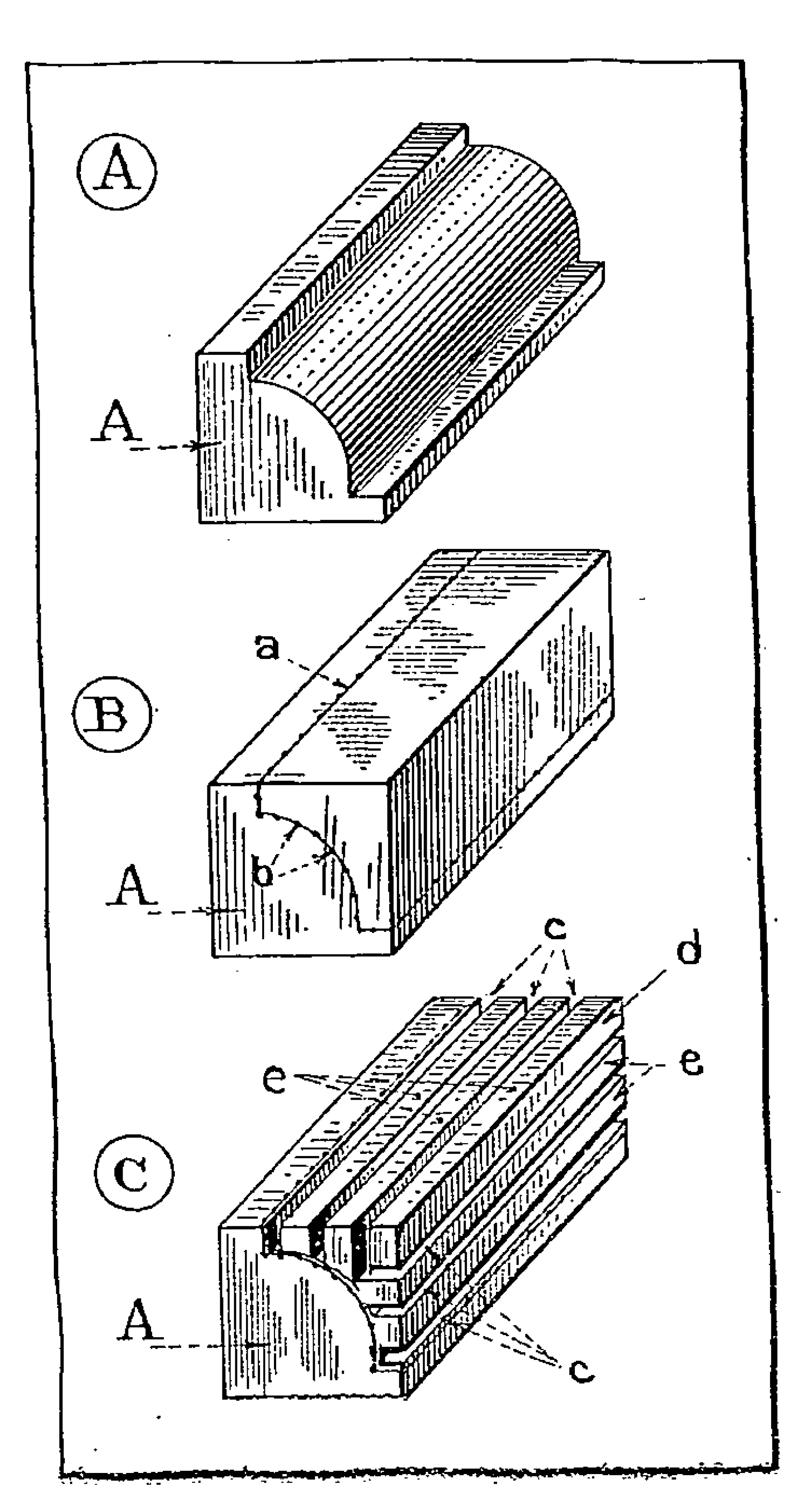


Fig. 90

(1) Voir n° 37, page 337.

d, en commençant par celles qui se trouvent au centre.

Enfin, on enlève les parties *e* et l'on doit obtenir en fin de burinage un gorge de section polygonale (voir D).

L'ajustage à la lime commence alors

Exécution d'une moulure. — Soit la moulure A à obtenir (fig. 90).

Le tracé est repéré attentivement (voir B). On pratique au bédane un ensemble de saignées *c* (voir C), qui sont approchées autant que faire se peut du profil définitif de la moulure.

A un moment donné, une baguette de métal *d* saute d'elle-même.

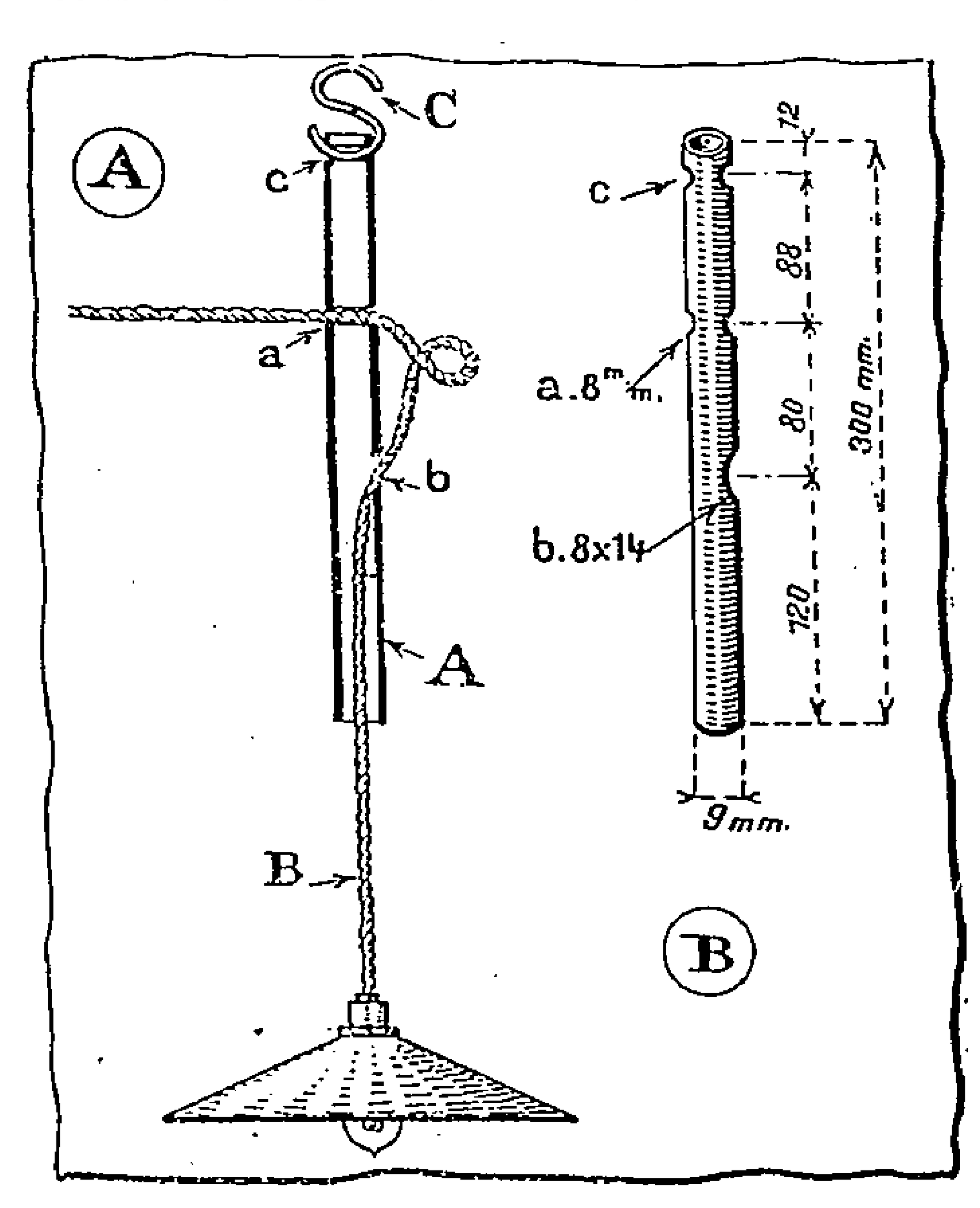


Fig. 91

On enlève, au burin, les blocs *c* et le profil définitif est obtenu à la lime.

Dans un prochain article, nous dirons comment se pratique l'affûtage des burins et des bédanes.

E.-H. LEMONON.

SUSPENSION D'ATELIER REGLABLE.

Voici un petit dispositif qui est facile à construire et ce système appliqué à une lampe d'établi rendra sans doute quelques services à mes collègues bricoleurs.

Il suffit de prendre un tube isolant A, genre Bergmann, de 30 centim. de longueur (fig. 91) et de 9 m/m de diamètre.

On perce quatre trous *a* et *c*, se faisant vis-à-vis deux à deux. Une troisième ouverture *b*, ovalisée, celle-ci est pratiquée en dernier lieu. Les trous *a* et *b* servent au passage du fil conducteur B portant la douille, l'abat-jour et la lampe.

En *c*, s'accroche une esse de suspension C.

En faisant courir le cordon conducteur B, on élève ou l'on abaisse facilement la hauteur de la lampe, ce qui est très pratique, selon la nature du travail que l'on effectue.

Communiqué par M. V. R.

UN GRATTOIR POUR LES CASSEROLES.

Pour nettoyer les casseroles, voici un grattoir qui sera apprécié de toutes les ménagères.

L'appareil A (fig. 92) se compose d'une petite palette en tôle qui peut être d'aluminium, de zinc ou de laiton. On lui donne la forme figurée (voir A). On roule la partie supérieure sur un mandrin en bois, puis on rabat le boudin ainsi fait, selon *x x'*.

On perce alors trois ouvertures *a* de 20 m/m de diamètre pour que l'on tienne mieux en main ce petit accessoire (voir B). Ces trous sont d'ailleurs facultatifs.

Communiqué par M. C. MARIN.

MASTIC POUR FIXER LES COUTEAUX DANS LEURS MANCHES.

Voici la composition de quelques mastics ou ciments, destinés à fixer les couteaux dans leurs manches :

A)	Résine	60 gr.
	Fleur de soufre	15 —
	Limaille de fer	20 —
	Chlorydrate d'ammoniaque	5 —
B)	Résine	60 gr.
	Fleur de soufre	20 —
	Limaille de fer	25 —
C)	Résine	65 gr.
	Sable	50 —
	Fleur de soufre	20 —

Il y a deux manières d'employer ces compositions. Ou bien les constituants sont mélangés les uns aux autres et introduits en poudre dans la cavité du manche à réparer (et, dans ce cas, la soie de la lame est chauffée au rouge, puis enfoncée dans le manche), ou bien les produits sont fondus et coulés dans le manche. On introduit ensuite la soie du couteau simplement passée au feu.

Si l'on choisit le procédé des produits mis en poudre dans le manche, avoir la sage précaution d'enfiler la lame dans une pomme de terre pour que celle-ci ne soit pas détrempée par la chaleur (1).

Dans la recette employant le sable fin, on peut fort bien remplacer cet ingrédient par de la poussière de brique ou de tuile ou même du plâtre ou de la chaux en poudre.

Se rappeler que les manches des couteaux ne doivent jamais séjourner dans l'eau bouillante.

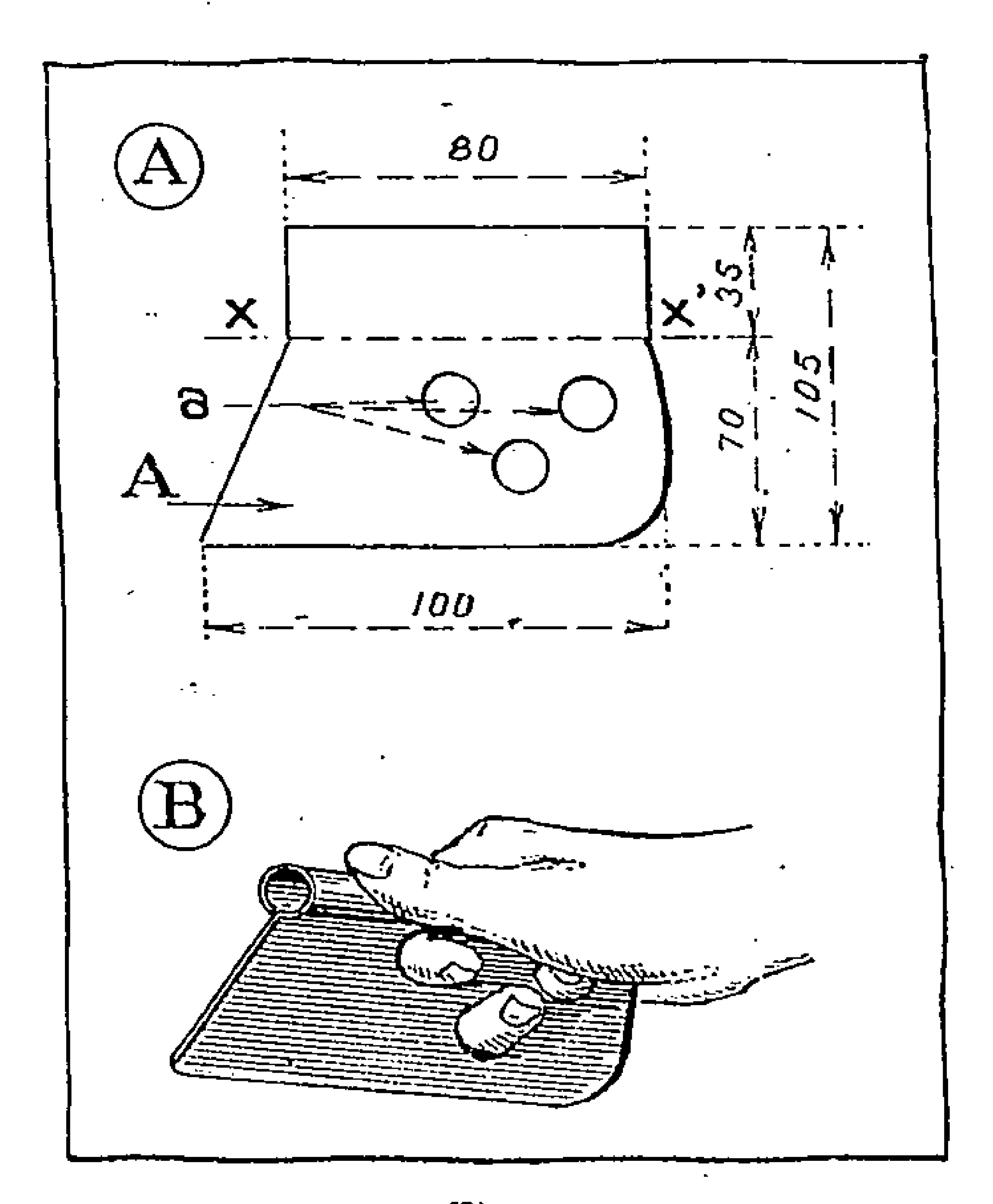


Fig. 92

PREPARATION DU SOL POUR UN HANGAR, UN ATELIER.

D'abord commencer par niveler et damer le sol, puis étendre une couche de sable propre, non terreux et bien sec, que l'on pilonne énergiquement et régulièrement, aussi unie que possible.

Etendre à la surface, à l'aide d'un balai très doux ou d'une grosse brosse une légère couche de goudron de houille préalablement chauffé. Laisser sécher, puis étendre une nouvelle couche de goudron. Saupoudrer ensuite avec du sable bien sec, laisser sécher et enlever le sable qui n'adhérerait pas.

On obtient ainsi une surface unie, facile à balayer et parfaitement imperméable à l'eau.

(1) Voir n° 1, page 13.



EMBELLISSEMENT du JARDIN



POTICHE RUSTIQUE EN CIMENT ARMÉ

Voici un joli pot à fleurs rustique en ciment armé qui trouvera sa place dans tous les jardins et qui donnera un cachet tout particulier à vos pelouses, votre perron ou votre jardin d'hiver.

La construction en est facile et le travail très agréable pour l'amateur ; le prix en est insignifiant puisque la potiche, mesurant un mètre de haut et 20 centimètres de tour, revient à 12 fr.; les modèles du commerce coûtent 100 fr. et plus.

L'outillage est rudimentaire et les matériaux sont faciles à se procurer partout.

Préparation du moule et de l'armature. — Prenons d'abord un morceau de bois A, de la grosseur et de la hauteur que doit avoir la potiche rustique. Un tronc d'un vieil arbre fruitier mort convient fort bien.

Puis, entourons-le d'un treillage métallique, comme on en emploie couramment pour les clôtures, du grillage usagé peut fort bien servir. L'armature doit avoir une, deux ou trois couches de treillage, selon la grosseur de la potiche.

On la ligature à l'aide de fils de fer recuits *a* qui empêche l'armature de se dérouler et on la renforce à l'aide de gros fils de fer *b* qui sont passés verticalement dans les mailles.

Naturellement, le moule en bois doit être copieusement graissé et ce dernier doit dépasser de trente centimètres environ, afin de pouvoir être enlevé facilement lorsque le travail est sec.

Enduit. — Le ciment à utiliser répond à la composition suivante :

Ciment	3	parties en volume
Sable de rivière	1	— —
Sable fin	1	— —

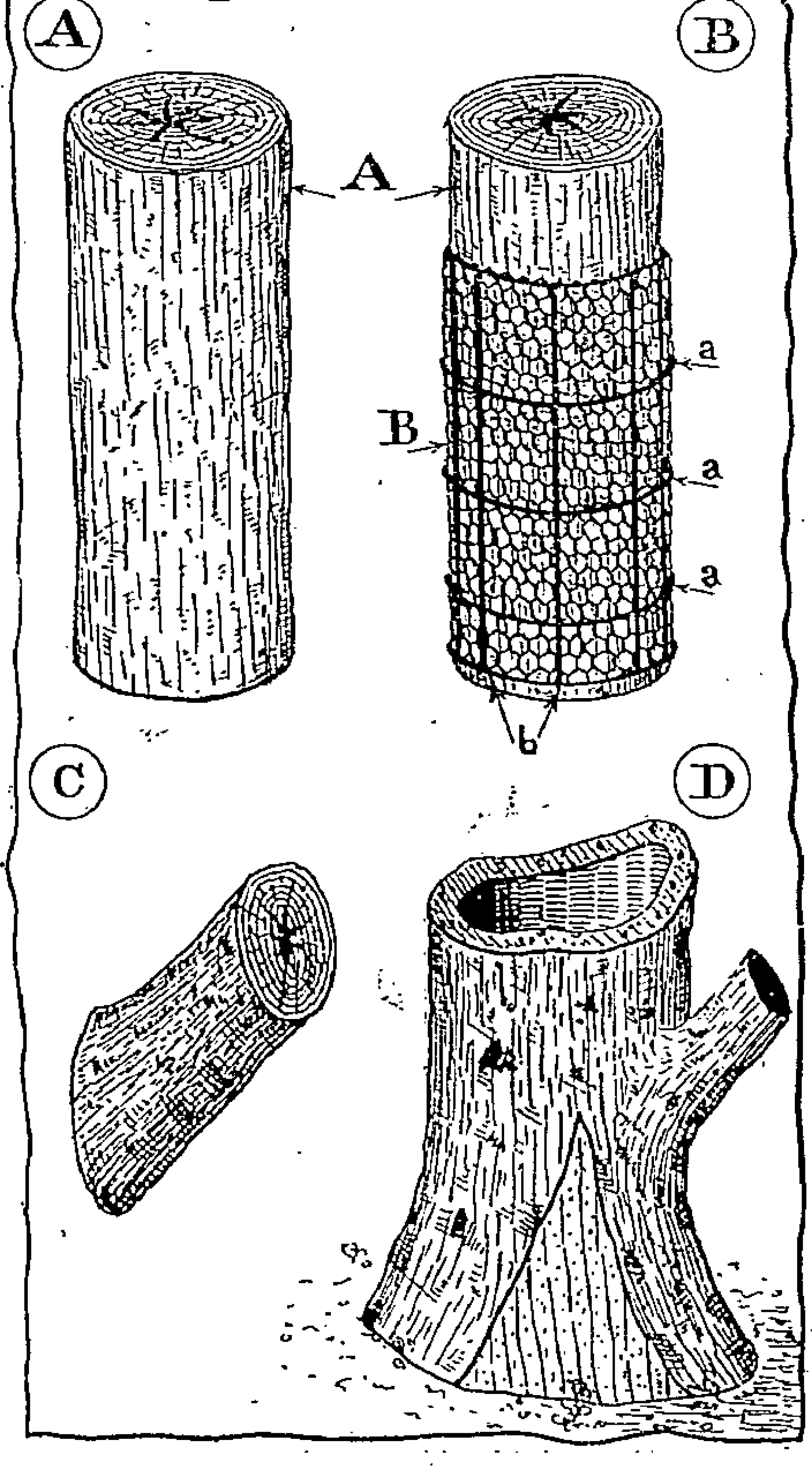


Fig. 93

Le mortier ayant été gâché soigneusement (1), on l'applique en une première couche de un à deux centimètres d'épaisseur enrobant parfaitement le grillage métallique. Laissons sécher une journée au moins. Le lendemain, appliquons une nouvelle couche épaisse de 1 centimètre et relaissons sécher.

Démoulons avec précaution et, extérieurement et intérieurement, donnons une dernière couche d'apprêt avec un enduit comprenant :

(1) Voir n° 3, page 36.

Ciment	1	partie en volume
Sable fin	1	— —

Cette dernière couche est épaisse d'un centimètre; puis, avec une vieille fourchette, dont on aura écarté les dents, traçons des sillons verticaux irrégulièrement profonds, plus ou moins accentués, en appuyant de façon à ce que les marques ainsi faites imitent l'écorce du chêne.

Nous pouvons simuler des nœuds en appliquant aux endroits voulus un petit « cataplasme » de ciment qui forme une protubérance aplatie.

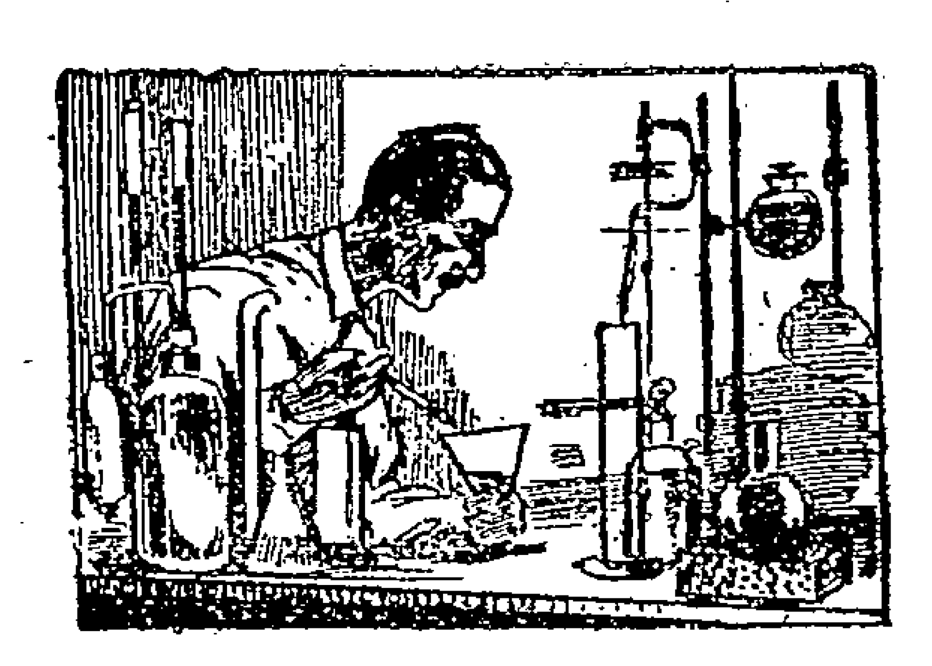
Il vous est possible d'imiter également le départ d'une branche coupée simplement en appliquant un « boudin » de ciment dont le bout opposé au tronc est tranché bien nettement sur cette surface; avec un couteau, on trace quelques rayons médulaires pour simuler l'intérieur du bois.

Vous pouvez également imiter le bois mis à nu par un éclat d'écorce qui aurait sauté. On lisse la partie représentant le bois mis à nu en formant un léger bourrelet qui simule l'épaisseur de l'écorce. Avec la lame du couteau, traçons quelques lignes représentant des fentes dans le bois, puis, avec un morceau de bois taillé comme un crayon, faisons quelques petits points.

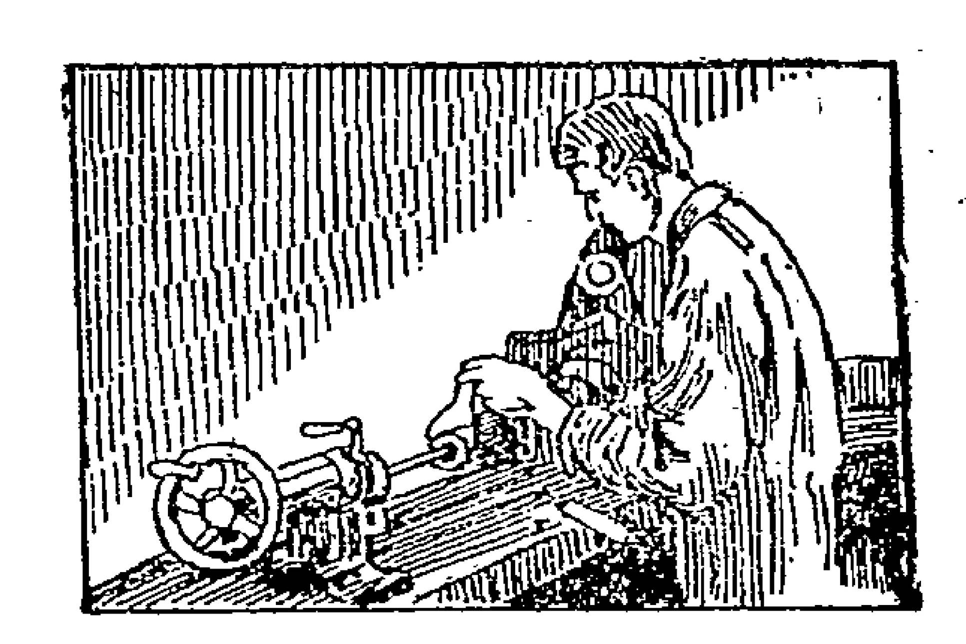
Pour teinter l'endroit où le bois est à vif, faisons fondre un peu de sulfate de fer dans de l'eau et appliquons-le sitôt la dissolution opérée avec un vieux pinceau. Le ciment deviendra vert, puis jaunira petit à petit. Lorsqu'il sera sec, l'imitation sera presque parfaite.

Le lendemain, lorsque le ciment a bien durci, passons une couche de « silexore » que nous mélangerons avec de la terre d'ombre pour teindre le ciment représentant l'écorce.

(*Voir suite page 49*).



RECETTES et TOURS de MAIN



FABRICATION DES LAITS DE TOILETTE

Les laits de toilette sont des émulsions, c'est-à-dire des liquides où une matière grasse est maintenue en suspension sous une forme extrêmement divisée, qui communique au mélange une apparence laiteuse, cet aspect étant dû à la différence de réfrigérance entre les gouttelettes microscopiques de particules graisseuses en suspension dans le liquide et ce liquide lui-même.

Les laits de toilette ne se conservent pas souvent très longtemps, ceci est dû à ce que les principes émulsifs sont susceptibles de fermenter ; nous verrons plus loin qu'il est absolument indispensable d'ajouter un antiseptique.

Une émulsion bien préparée doit être homogène, se bien mélanger à l'eau par simple agitation et ne pas laisser se rassembler à la surface les liquides gras que contient le lait de toilette.

Ceci est surtout une question de fabrication : Par exemple, il ne faut jamais introduire d'un seul coup les différentes préparations dans un mélange en fabrication, il faut, au contraire, les y ajouter goutte à goutte en remuant constamment exactement en prenant les précautions qui sont de rigueur lorsqu'on prépare une sauce mayonnaise qui est, en somme, une émulsion d'huile dans du vinaigre, émulsion facilitée par la présence de l'œuf.

Certains corps, tels le bon savon de Marseille, les œufs, le sulforicinate de soude, la saponine, les colles et les infusions d'algues marines, etc., ont la propriété de favoriser l'émulsion des corps insolubles dans un liquide qui doit cependant leur servir de véhicule.

Si le savon de Marseille est surtout employé pour les laits de toilette (seule question qui nous intéresse ici), les œufs trouvent leur usage dans la préparation des embrocations contre la fatigue des muscles et souvent utilisés par les coureurs, boxeurs et autres sportsmen demandant à leur musculature de violents et sérieux efforts. La saponine sera utilisée à la préparation des émulsions de coaltar saponiné, etc.

Avant d'aller plus loin, signalons l'erreur commise souvent par les auteurs d'ouvrages sur la parfumerie qui, lorsqu'ils publient des formules de laits de toilette, donnent la composition de *l'émulsion simple d'amandes douces,* appelée aussi *lait d'amandes* en pharmacopie (d'où la confusion) et que les docteurs recommandent sous forme de médicaments à l'usage interne. Cette sorte de sirop d'orgeat n'a rien de comparable au lait d'amandes des parfumeurs, qu'on s'en souvienne une fois pour toutes.

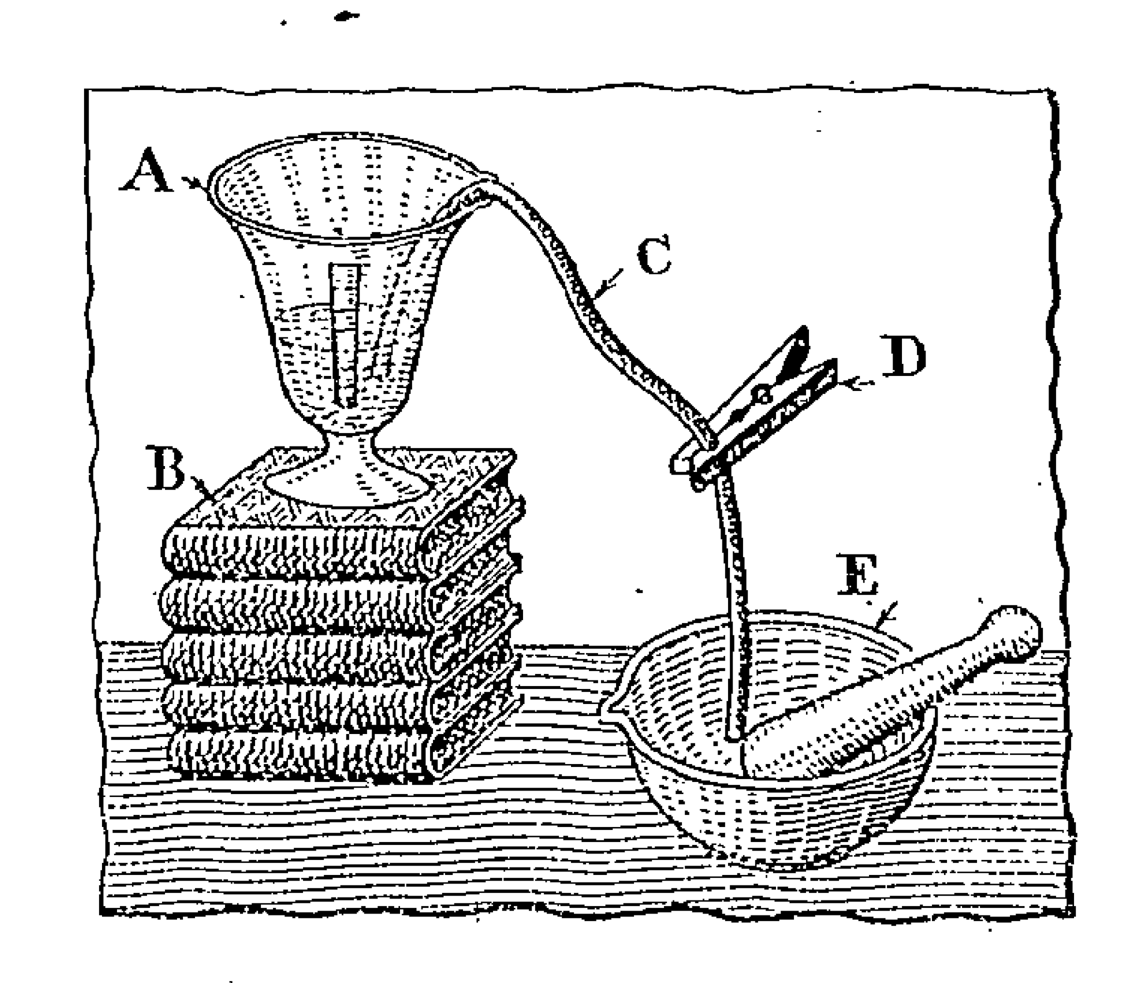


Fig. 94

Lait d'amandes. — *Première recette :*

Savon blanc extra	10 gr.
Blanc de baleine,	10 —
Cire blanche extra d'abeille	10 —
Amandes douces décortiquées	250 —
Eau de roses	150 —
Eau distillée	700 —
Eau de fleur d'oranger	50 —
Gomme adragante	5 —
Alcool à 90°	50 gr.
Teinture d'iris à 25 o/o	40 —
Essence de jasmin	10 —
Acide salicylique	0 — 50 ,

A) Râper le savon blanc choisi dans une excellente qualité, le mettre dans un vase qui puisse être chauffé au bain-marie et ajouter 75 gr. de l'eau de roses préalablement pesée. Quand le savon est parfaitement fondu, ajouter le blanc de baleine ou spermaceti et la cire, sans prendre la peine de les diviser en petits morceaux. Cette précaution leur permet de fondre lentement et de s'assimiler en partie au savon liquéfié.

Remuer de temps à autre.

B) Pendant que les corps gras fondent dans l'eau savonneuse, monder les amandes en ayant bien soin de retrancher tout ce qui peut être endommagé des fruits peu sains. Les piler ensuite au mortier de marbre ou de porcelaine (ne pas employer de mortier et de pilon en fer ou en fonte), le pilon étant de préférence en buis. Faire couler petit à petit le reste de l'eau de roses en n'incorporant le liquide que peu à peu dans la pâte. Opérer lentement sans se presser. Pour bien réussir cette opération, on a recours au dispositif suivant :

L'eau de rose est contenue dans un verre A, posé lui-même sur un piédestal quelconque B, un tube C en caoutchouc siphonne le liquide, dont le débit est retardé par une pince à linge D : il faut qu'il tombe dix gouttes environ d'eau de roses par minute dans le mortier E. Ceci se règle une fois pour toutes avant le début de l'opération, en faisant mordre la pince D sur une plus ou moins grande portion de la largeur du tube C.

André FLEURY.

(A suivre.)

NETTOYAGE DES MAINS

On a déjà publié dans « notre » journal quelques procédés pour se nettoyer facilement les mains salies par les travaux d'atelier, puisque, à différentes reprises, nous avons lu comment il fallait préparer les savons liquides (1) et la manière d'enlever les graisses, en ayant recours à la vaseline (2) ; nous avons pensé utile de résumer cette question sous la forme d'un article unique, au cours duquel la question sera traitée avec tous les détails nécessaires.

Selon le genre de travaux auxquels on se livre (manipulation de produits photographiques ou chimiques, travaux d'ateliers, de jardinage ou de maçonnerie), les mains sont tachées diversement et la peau est souvent irritée.

En général, il faut éviter de blanchir la peau par usure de cette dernière sur de la pierre ponce et avoir recours à un dissolvant.

Nous empruntons à la *Revue Française de photographie* quelques conseils très utiles pour l'enlèvement des taches que les photographes peuvent avoir sur les mains : taches de révélateurs, de matières colorantes, d'argent ou d'encre grasse.

Les taches des trois premières catégories disparaissent généralement dans l'eau de Javel concentrée ; mais la peau est alors plus ou moins attaquée, et d'ailleurs l'odeur de l'hypochlorite, très tenace, est peu agréable. Le permanganate de potasse est au moins aussi actif, sans avoir les mêmes inconvénients. Pour les taches de matières organiques, révélateurs oxydés ou matières colorantes, on pourra employer une solution neutre de permanganate, obtenue, sans dosage, en faisant dissoudre quelques cristaux dans de l'eau ordinaire. Se laver les mains dans cette solution que l'on fera pénétrer sous les ongles à l'aide d'une brosse. Les mains brunissent uniformément. Après quelques secondes, rincer à l'eau pure et répéter le lavage avec une petite quantité d'une solution de bisulfite de soude (solution commerciale approximativement dédoublée). Terminer par un rinçage à l'eau pure.

Les taches d'argent disparaissent dans une solution de permanganate acidifiée par très peu d'acide sulfurique ou par du bisulfate de soude. S'il subsistait une coloration brune, on la ferait disparaître au moyen du bisulfite, comme ci-dessus.

Quand les mains sont souillées par un corps gras, on peut dissoudre ce corps (encre d'imprimerie, huile, graisse ou cambouis) en opérant ainsi :

Se savonner d'abord les mains, de préférence au savon noir, de façon à former une mousse abondante ; se faire alors verser dans le creux des mains un peu d'essence minérale ou de benzine et frotter vivement, de manière à faire circuler partout le dissolvant en même temps que la mousse de savon. L'encre est ainsi émulsionnée dans le savon et n'adhère plus à la peau. Rincer à grande eau, et, si quelques résidus d'encre subsistent encore, recommencer l'opération. On peut aussi dissoudre directement l'encre grasse dans du *sulforicinate de soude*. Les savons « anticambouis », vendus à un prix relativement élevé, ne sont généralement que des mélanges de savon noir et de sulforicinate, auxquels on incorpore parfois de la sciure de bois fine, afin de faciliter la pénétration dans les replis de la peau.

A défaut de sciure de bois, on peut remplacer ce corps par du son ou de l'avoine finement concassée.

Le blanc de Meudon, mélangé à l'amidon de riz, bien pur, donne également de bons résultats. Mais on n'a pas toujours ces produits sous la main ; dans ces cas, si l'on peut se procurer de vulgaires pommes de terre cuites en robe de chambre — ne pas prendre de frites — on se débarrasse très vite de toute trace d'huile et de cambouis.

Rappelons qu'un de nos abonnés, M. Francescoli, a conseillé fort judicieusement l'emploi de la vaseline comme dissolvant des matières grasses et sales, ce corps ayant l'avantage d'assouplir la peau des mains, trop souvent irritée ou desséchée par la manipulation des outils de jardinage, du ciment ou de la chaux, etc.

Pour remédier à cet état de chose, on peut, après lavage, appliquer un peu de glycérolé d'amidon, dont la préparation enfantine est à la portée du bricoleur ignorant tout de la chimie élémentaire.

Cette préparation ayant été décrite à propos de la fabrication des crèmes de beauté (1), nous ne pensons pas qu'il soit utile de reparler en détail sur ces manipulations.

Une autre préparation, qui donne d'excellents résultats, est le cosmétique suivant :

Cire blanche	125 gr.
Huile d'olive fine	250 —
Miel	250 —

Couper la cire en petits morceaux, faire fondre au bain-marie, mêler aux autres ingrédients, puis battre fortement en ajoutant le jus de deux citrons.

Verser dans de petits pots en porcelaine, que vous recouvrez de papier d'étain.

Pour les dames, des gants enduits de cette préparation et portés la nuit, donnent des mains fines et blanches.

Cette pommade peut servir également pour le visage.

A défaut de glycérolé d'amidon ou de cosmétique, on peut mélanger à la glycérine son poids de jus de citron ou d'eau de Cologne de bonne qualité.

Pour les ménagères s'occupant des travaux d'intérieur, nous leur conseillons l'emploi d'un savon à la glycérine qui s'obtient sans difficulté, de la manière suivante :

Découper du savon blanc en copeaux, délayer avec un peu d'eau, mettre à côté du feu. Ajouter de la farine d'avoine jusqu'à consistance d'une pâte épaisse. Laisser se liquéfier à nouveau à une douce chaleur, remuer en ajoutant de la glycérine.

Cette recette peut servir à utiliser les bouts de savon blanc.

Pour ceux de nos lecteurs qui voudraient employer, malgré tout, un corps usant la peau et qui ne voudraient cependant pas utiliser la pierre ponce trop énergique, voici un succédané parfait, puisque sans inconvénient :

Miel	100 gr.
Huile d'amandes amères	150 —
Savon en poudre	150 —
Silice gélatineuse	25 —
Eau de roses	25 —

Faire fondre le miel à douce température, introduire l'huile. Faire fondre le savon dans l'eau de roses, ajouter la silice gélatineuse et mélanger les deux préparations.

(1) Voir n° 21, page 371.

(2) Voir n° 33, page 237.

(1) Voir n° 13, page 222.

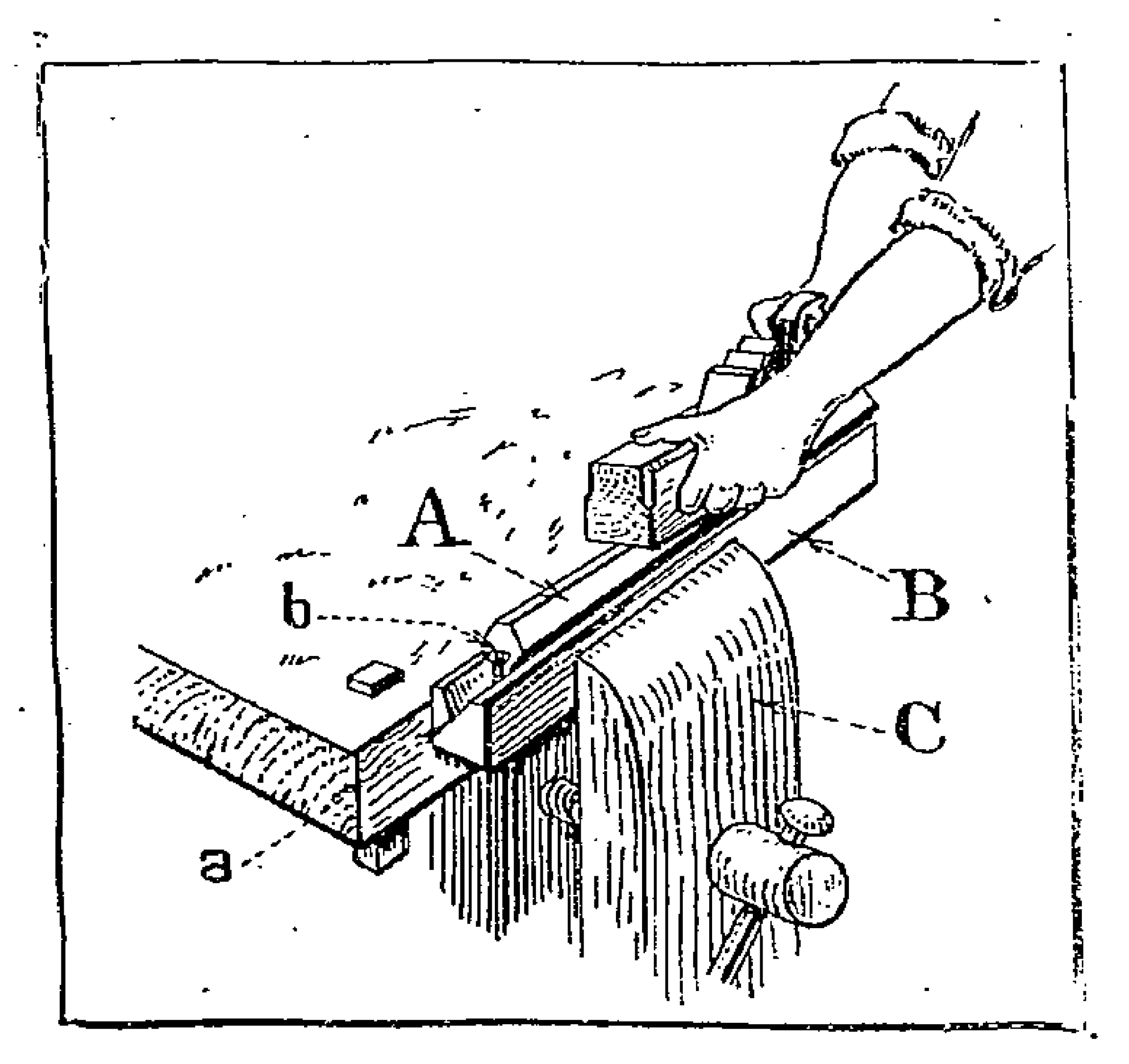


Fig. 95

La gelée de silice est constituée par une pâte de silice anhydre dans un état d'extrême division. On l'obtient dans les laboratoires en versant de l'acide chlorhydrique dans du silicate de soude.

La pâte que nous venons de préparer polit la peau, la nettoie en évitant, grâce à la silice, sorte de sable fin, les rayures et les irritations provoquées parfois par la pierre ponce.

André FLEURY.

POUR RABOTER L'ANGLE D'UNE PIECE CARREE.

Quand on veut abattre au rabot l'angle d'une pièce carrée un peu longue : exécution d'un chanfrein sur le pied d'un siège, d'une table, etc., on éprouve une grande difficulté à maintenir immobile la pièce que l'on travaille.

L'expérience m'a donc suggéré le « truc » suivant (fig. 95) :

On relève la valeur d'un des angles de la pièce A, qui peut quelquefois ne pas être droit, en particulier si la pièce à une section losangique et dans un morceau de bois ordinaire B, dont la largeur et la longueur sont proportionnées aux dimensions de A, on trace un sillon *a* qui peut recevoir la pièce A placée sur un angle. Une vis *b* est posée dans le fond de la rainure et sert à caler le morceau de bois A à chanfreiner. Le support B est serré dans l'étau C, et il est désormais possible de raboter la pièce A sur un angle sans aucune difficulté.

Communiqué par M. JAEGER.

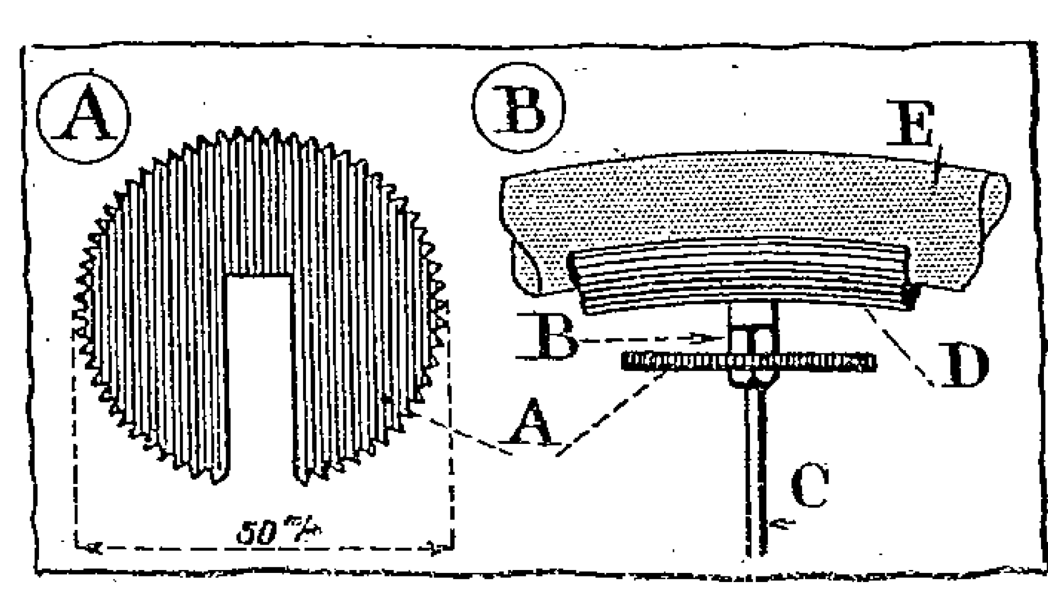


Fig. 96

POUR REGLER UNE ROUE DE BICYCLETTE.

Il existe dans le commerce des clés spéciales pour serrer facilement l'épaulement carré de l'écrou des rayons des roues de bicyclette, mais on peut fort bien s'en passer en prenant un disque de métal A (fig. 92, A), d'environ 40 millimètres de diamètre et présentant une entaille de la largeur du « carré » des écrous, cette largeur étant mesurée sur deux « plats » et non en diagonale.

Il est alors possible (voir B) d'engager facilement la clé A sur l'écrou B et de le visser ou de le dévisser, ce qui a pour effet de raccourcir ou d'allonger le rayon C.

POUR COUPER FACILEMENT DE PETITS MORCEAUX DE BOIS.

Dans un article consacré à l'emploi des scies montées à bois (1), il n'a pas été parlé de la manière fort pratique de tenir une scie lorsque l'on a à couper de petits morceaux de bois dont le peu de volume rend difficile le serrage dans l'étau ou sous le valet.

Lorsque le cas se présente, le plus simple est d'appuyer la scie à araser A contre l'établi (fig. 97), en la maintenant avec le ventre, la lame de la scie étant tournée vers le haut bien entendu. Le morceau de bois est tenu à deux mains et c'est lui que l'opérateur déplace, tandis que l'outil reste immobile, à l'inverse des méthodes habituelles.

Communiqué par M. ARTAUD.

POUR COUPER VIVEMENT UN TUBE DE VERRE.

Voici un procédé très simple pour couper un tube de verre :

Il suffit de prendre une lame de scie

(1) Voir n°s 7, 8 et 9, pages 104, 120 et 130.

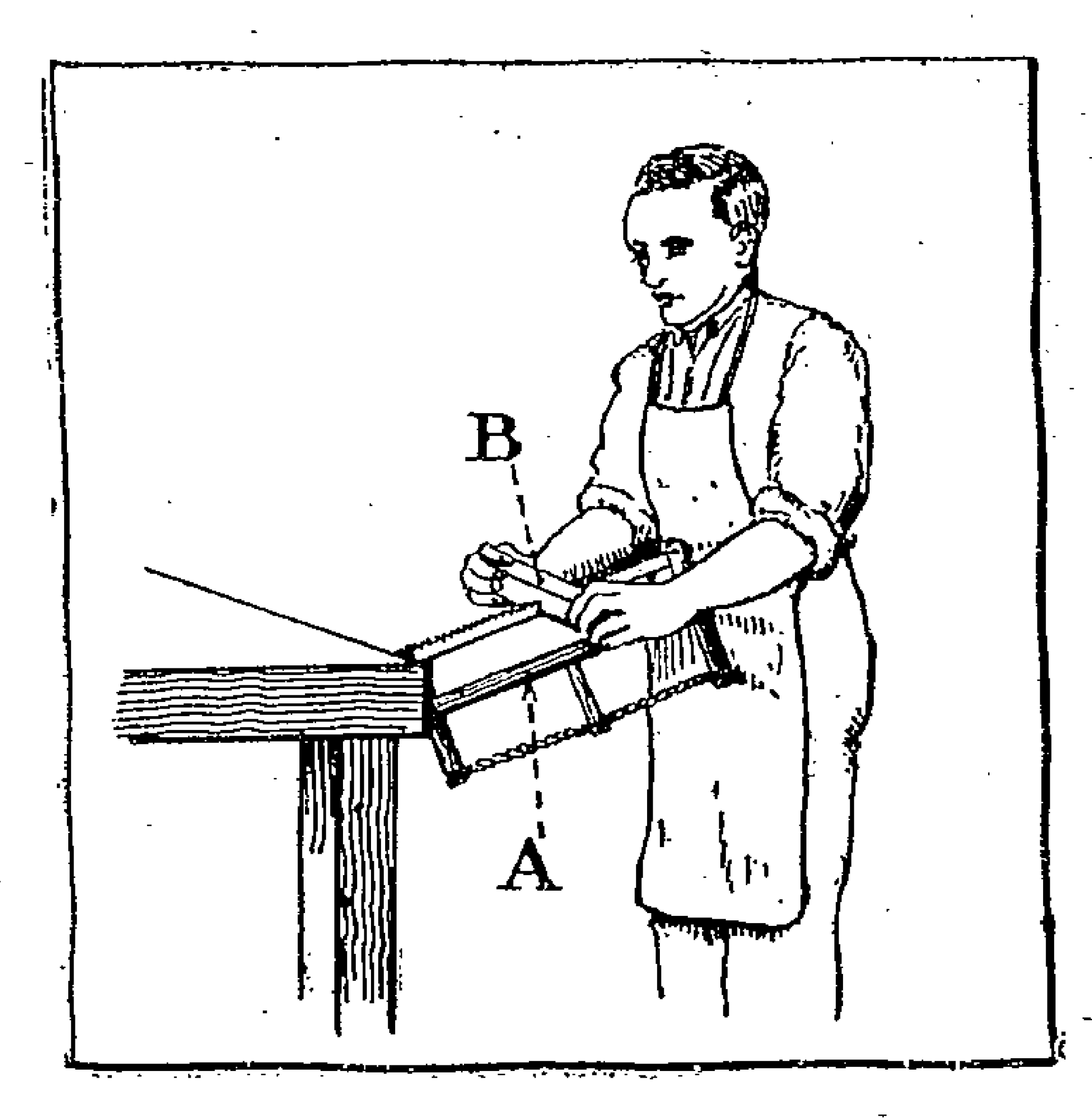


Fig. 97

à métaux A (fig. 98), en la tenant par le dos.

On la pose exactement à l'endroit *a* où le tube de verre B doit être sectionné. On déplace la lame exactement comme si l'on voulait scier le verre. Très rapidement, le verre est légèrement entamé. Il suffit alors de faire un effort avec les deux mains de part et d'autre de la marque et le verre se brise en cet endroit très facilement.

POTICHE RUSTIQUE EN CIMENT ARME.

(*Suite de la page* 46.)

Faisons quelques retouches avec du noir de fumée délayée dans le « silexore » ; pour accentuer certaines fentes profondes et parfaire l'imitation de certains nœuds.

De cette façon, vous aurez une potiche imitant, à s'y méprendre, un magnifique tronc de chêne.

A. MACHU.

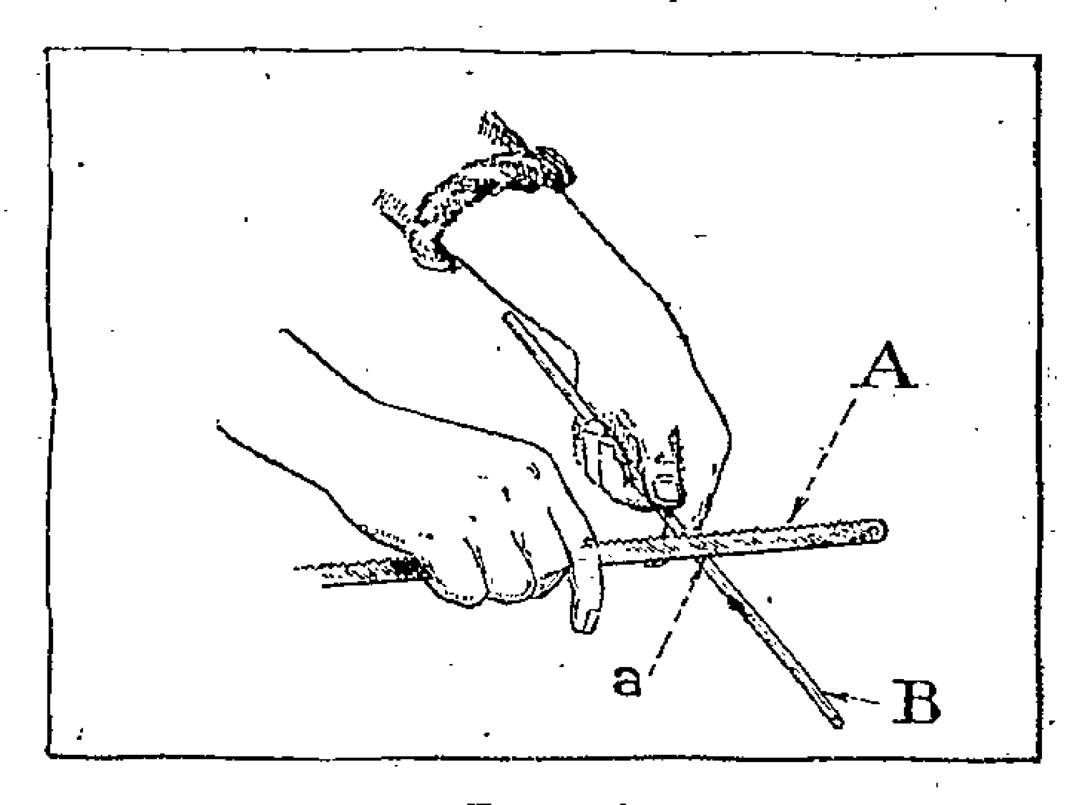
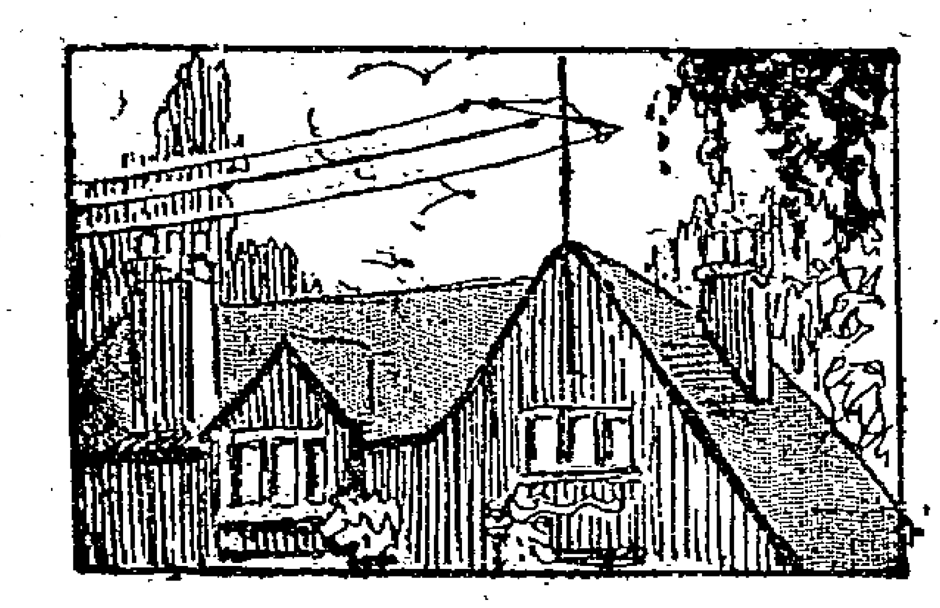
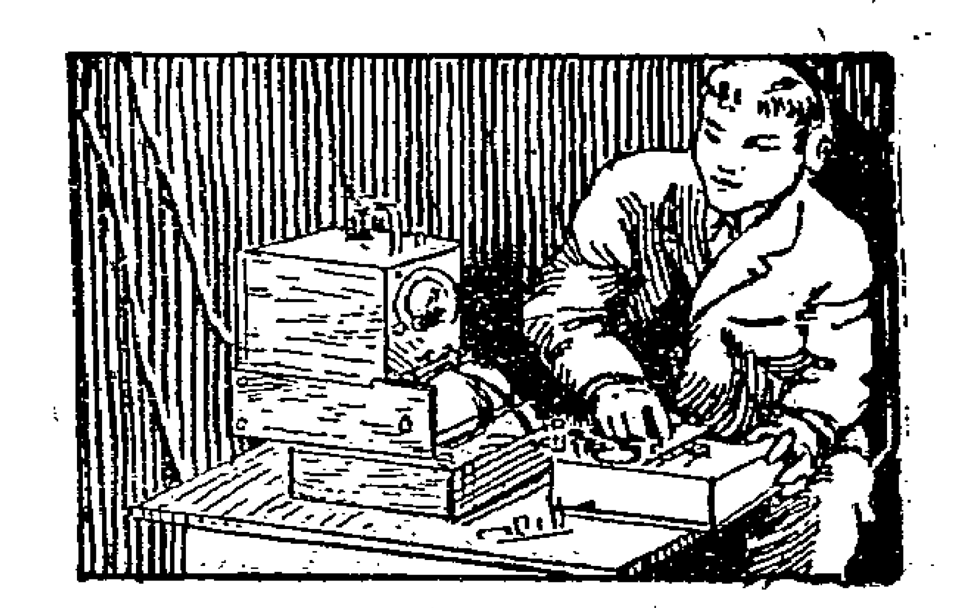


Fig. 98



La T.S.F.



LA CONSTRUCTION DES SELFS EN " NID D'ABEILLE " (1)

Fixation du nid (fig. 99, B). — Un ruban de fil fort D de 2 centimètres de large sera abondamment gommelaqué. Une de ses extrémités faisant deux tours autour d'une petite plaque de bois *f* de 20 × 15 sera fixée par une vis *g* sur l'une des faces de la pyramide B. Le ruban fera le tour du nid, puis sera fixé à la face opposée de même façon (voir C). Gommelaquer de nouveau abondamment. Laisser sécher, on aura un tout homogène et indéformable.

Le ruban de fil peut être avantageusement remplacé par une lame de celluloïd fort fixé de même façon.

Pour des bobinages de plus de 100 tours, on peut protéger l'enroulement par une couche de chatterton blanc léger (fig. 100, A).

Il sera possible, dans ce cas, d'adopter une monture aussi solide et plus rapidement exécutée. Sur le tronc de pyramide en contreplaqué déjà établi, on fixera par de petites pointes une lame de carton fort, courbée à la demande. Le nid d'abeille sera solidement ligaturé sur cette lame par plusieurs tours de chatterton.

Autre type de monture: — Une monture très simple et tout aussi rationnelle peut être faite uniquement à l'aide de planchettes de bois très sec G et H, préparées conformément au croquis (fig. 100, B et C). Elle a l'avantage d'être beaucoup plus solide que la précédente et satisfera les amateurs les plus exigeants. Les encoches *h*, destinées au passage des écrous de broche, seront facilement pratiquées à l'aide d'une scie à métaux et d'un petit ciseau à bois. Le carton F supportant la bobine sera fixé à l'aide de 3 petites pointes *i* ; cette opération sera

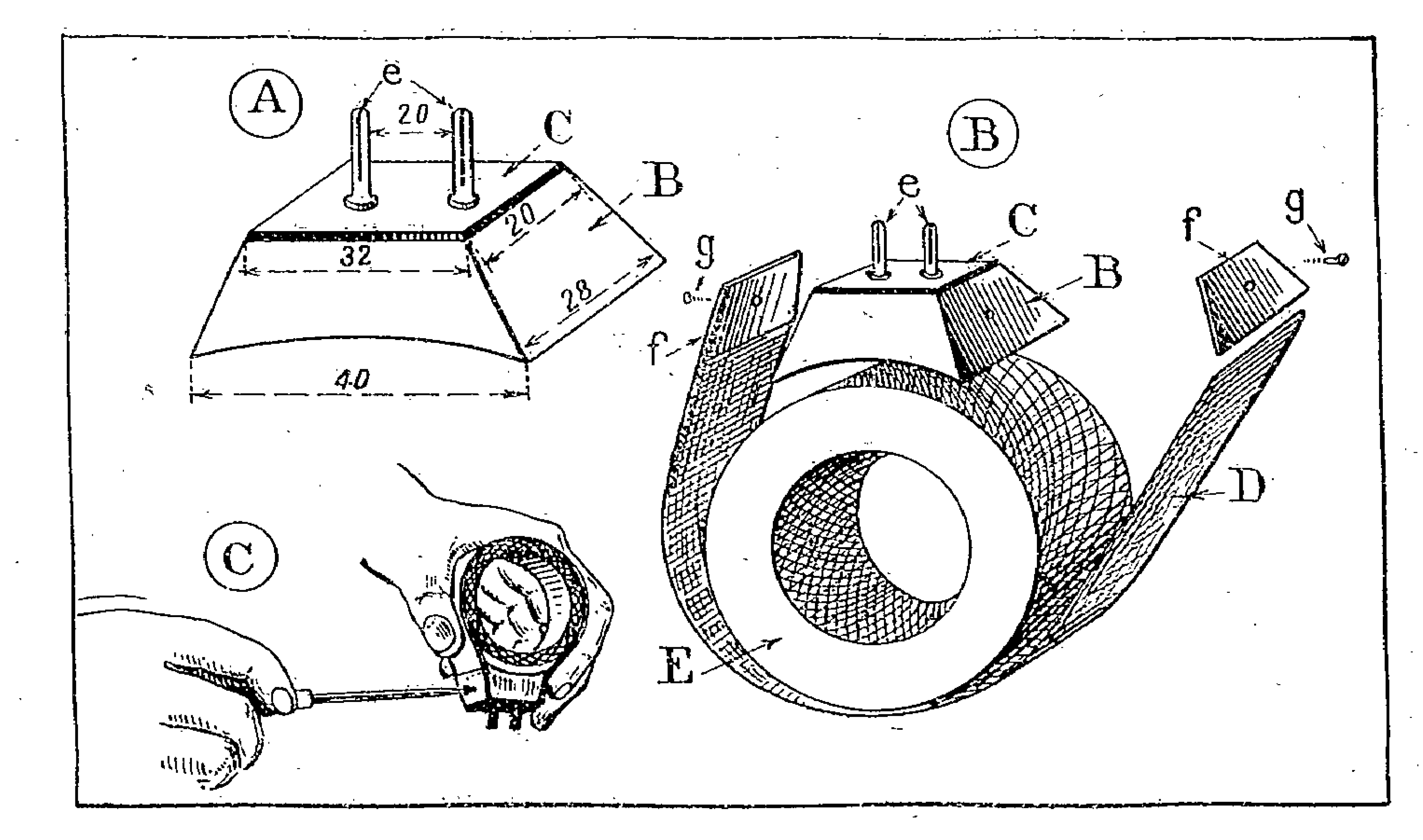


Fig. 99

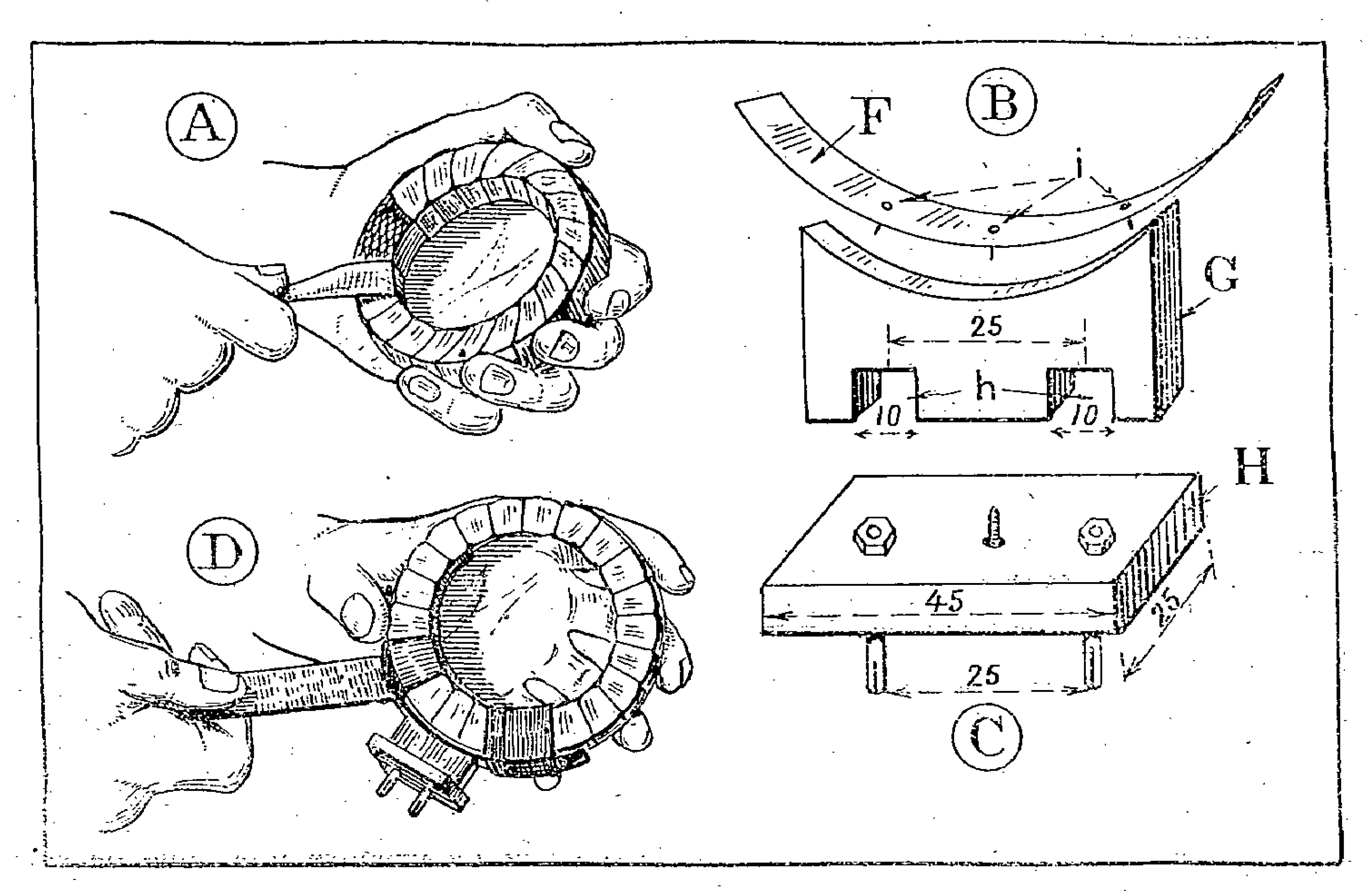


Fig. 100

(1) Voir N° 37, page 343.

facilitée si l'on a soin de fixer la planchette entre les mâchoires de la presse. La bobine est fixée au carton par quelques tours de chatterton (voir D).

Supports de bobines. — La figure 101 donne un type de support de nids d'abeille, très facile à monter avec des planchettes de bois très sec. A est le support fixe : Les côtés *b* et *c* seront fixés au panneau par des vis. B est le support mobile, les pièces *d* et *d'*, en tôle de cuivre de 8/10° de millimètre d'épaisseur, sont fixées au panneau par une vis et son écrou ; *e* et *e'* sont les douilles des lampes reliées aux douilles *f* et *f'* par une lame de cuivre visible sur la figure. Toutes les planchettes utilisées ont 10 m/m d'épaisseur. Les vis ont 25 ou 28 m/m.

Quelques emplois des supports doubles :

Montage : Une lampe à réaction ;
Dispositif de réaction avec la résonnance ;
Montage à super-réaction.
Supports triples :
Montage Tesla. — L'une des bobines sert de primaire, l'autre de secondaire, la troisième de réaction.

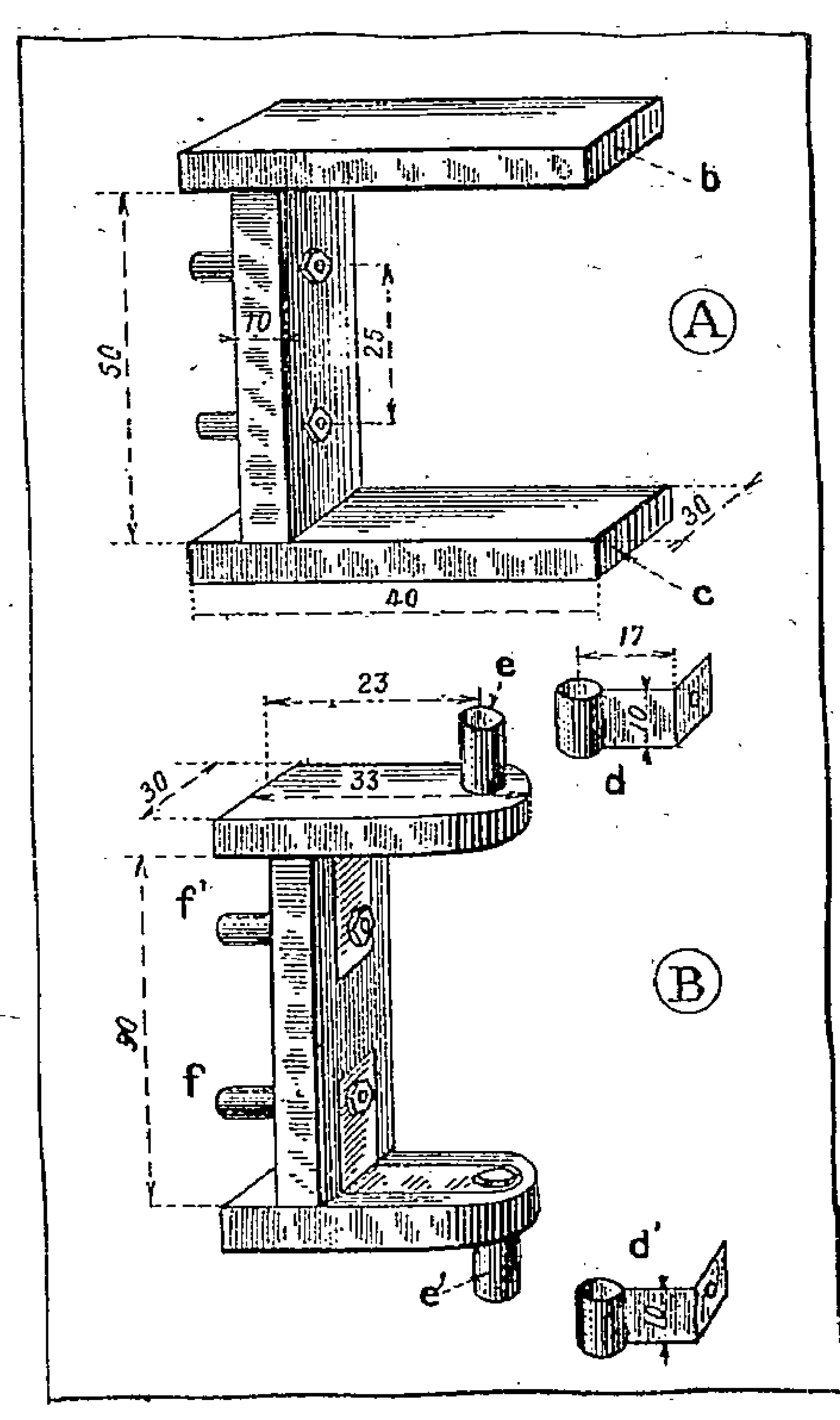


Fig. 101

Quelques valeurs des nids à utiliser :

Pour le circuit secondaire, 150 tours pour les concerts de Radio-Paris et de Chelmsford ; 200 tours pour les prévisions de la Tour Eiffel.

La réaction exige de 75 à 150 tours suivant le voltage de la batterie-plaque et le montage adopté.

Le circuit primaire a une valeur qui varie suivant la longueur de l'antenne, le nombre de brins, la distance du sol, etc.

Les ondes courtes exigent un nombre de tours beaucoup plus faibles.

Réception des concerts anglais : Circuit primaire, 30 tours ; secondaire, 50 tours ; réaction, 60 tours.

Ondes de 100 à 200 mètres : primaire, 2 tours ; secondaire, 25 tours ; réaction, 35 tours.

Assurons l'amateur qu'une longue expérience, de très nombreux essais sur des montages variés, nous ont définitivement convaincu de l'incontestable supériorité pratique des « nids d'abeille ». Une somme tout à fait modique lui permettra de s'assurer un jeu complet de selfs convenant au poste qu'il a choisi... et, s'il trouve plus tard ce montage démodé, il en changera facilement, n'ayant que quelques connections à refaire ou à déplacer, grâce à l'interchangeabilité de ses « nids d'abeille ».

J.-C. LAFFONT,
Ingénieur E. T. P.

Amplificateur à basse fréquence à transformateurs

Nous avons déjà indiqué à nos lecteurs la façon d'adjoindre aux postes à galène un amplificateur à lampe fonctionnant après détection (1), c'est-à-dire sur le courant redressé par la galène et ramené par l'artifice de celle-ci à une fréquence musicale beaucoup plus faible que celle des courants de T. S. F. servant de véhicule aux sons : d'où le nom d'amplificateur à basse fréquence.

On peut les réaliser à résistances et à capacités, mais leur construction et leur mise au point est alors si délicate que, malgré l'économie du procédé, nous ne pouvons le conseiller à l'amateur. Les amplificateurs à transformateurs, au contraire, sont remarquablement simples et, en outre, d'un rendement beaucoup plus élevé. Si l'on se conforme pour l'achat des transformateurs aux conseils que nous avons donnés, ils sont aussi remarquablement purs et ne déforment pas les ondes qu'ils amplifient.

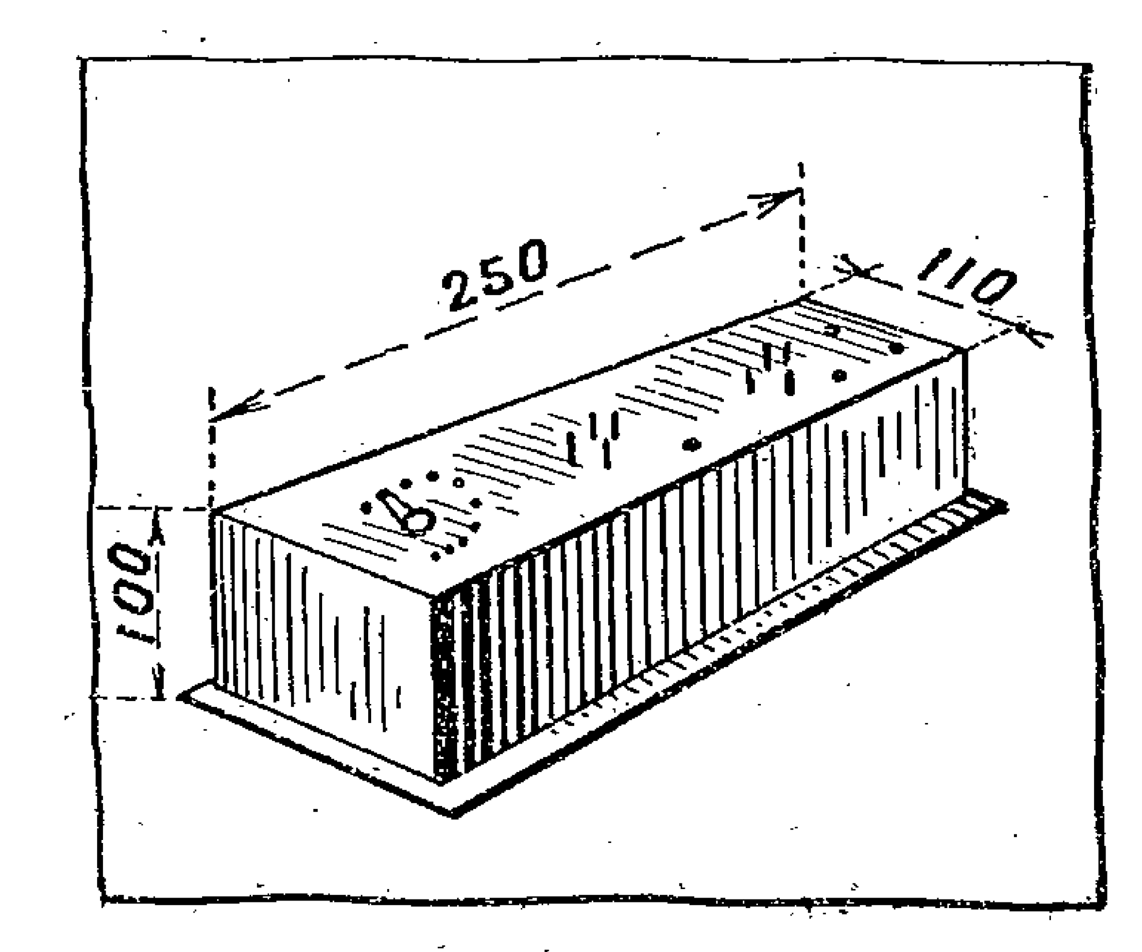


Fig. 102

Leur emploi doit être limité à deux ou trois étages d'amplification tout au plus. Au-delà, il est difficile, ou même impossible d'empêcher l'amorçage d'oscillations parasites donnant des sifflements aigus qui couvrent toute réception.

Le même fait se produit parfois aussi dans les amplificateurs à trois étages, mais on arrive en général à les faire fonctionner normalement en séparant le dernier étage des deux premiers et en alimentant son circuit-plaque par une source différente de celle utilisée dans le reste de l'appareil. Pour éviter une telle complication, nous conseillons d'employer le plus possible l'amplification en haute fréquence (donc avant détection) qui, en dépit de difficultés certaines avec les ondes courtes, donne d'excellents

(1) Voir n° 10, page 151.
(2) Voir n° 16, page 274.

résultats et de limiter à deux le nombre d'étages d'amplification en basse fréquence à transformateurs.

C'est pourquoi nous n'étudierons que ce type d'appareil qui peut amplifier n'importe quel courant téléphonique et se mettre à la place de tout poste récepteur de T. S. F. ne comportant pas encore ce montage ou ne comportant qu'une seule lampe.

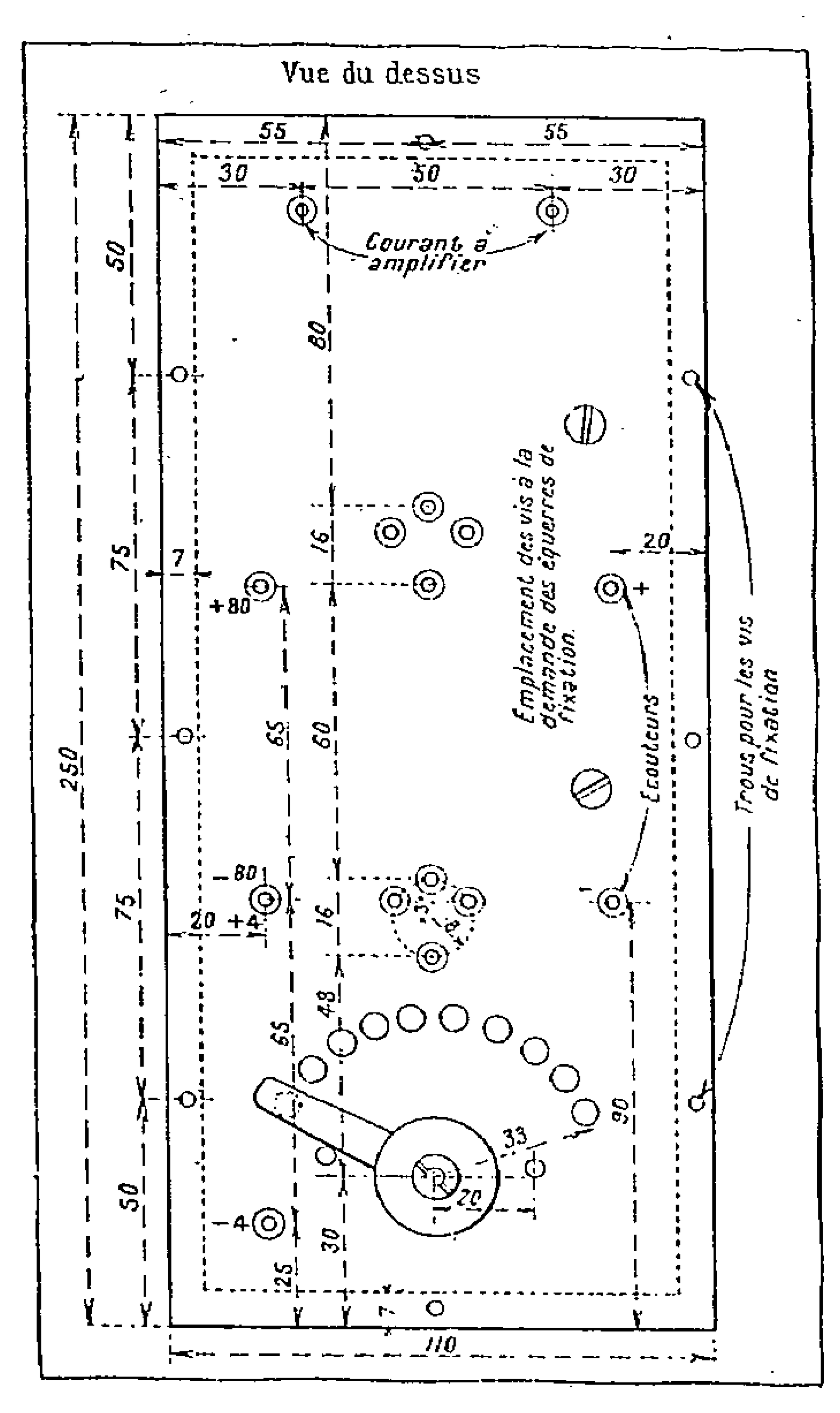


Fig. 103

Matériel nécessaire. — La construction d'un tel amplificateur nécessite :

A) Un transformateur B. F. rapport 5 ;

B) Un transformateur B. F. rapport 3 ;

C) Huit douilles de lampe audion ;

D) Sept bornes de 3 m/m à serrage plan ;

E) Une manette à plots ;

Douze plots de 3 m/m ;

butées ;

H) 30 centimètres de ferro-nickel de 4/10e ;

I) Du fil de cuivre de 9/10e pour les connexions ;

J) Deux équerres en acier, genre « Meccano », pour fixer les transformateurs ;

K) Deux vis à métaux de 4 × 15 ;

L) Deux rondelles taraudées de 4 m/m ;

M) Une planche ébonite de 250 × 110 × 4 m/m ;

N) Une caissette en bois, rectangulaire sans couvercle, qui servira de support à la plaque d'ébonite ;

O) Huit vis en laiton de 3 × 12.

Evidemment, il faudra, en outre, deux lampes audions, une batterie d'accumulateurs de 4 volts et 40 ampères-heure minimum, une batterie de piles pour la tension plaque de 80 volts et un écouteur ou casque de 4.000 ohms.

Montage. — La caissette en bois aura une hauteur supérieure de 30 à 50 m/m à celle des transformateurs (fig. 102).

Nous n'insistons pas sur sa construction que l'amateur n'aura aucun mal à bien mener s'il emploie du bois bien sec, de 7 m/m d'épaisseur. Il pourra poncer et vernir ce coffret pour en améliorer l'aspect.

La fixation de la planche d'ébonite se fera par les huit vis en laiton de 3 × 12.

Le montage se fait conformément aux croquis des figures 103 et 104. Il va sans dire que si les fils de chauffage ne peuvent passer entre le second transformateur et l'ébonite, on lui fera contourner cette pièce.

Aucune cote n'est indiquée pour la fixation des transformateurs, car cela dépend de leur modèle.

Il sera indispensable, le montage terminé, de vérifier que les connexions des transformateurs sont convenables.

Pour cela, on inversera d'abord celles du primaire du second transformateur et on gardera le sens le meilleur. On repérera de même quel sens des connexions donne le meilleur résultat aux bornes d'entrée de l'amplificateur. On pourra essayer d'inverser également les connexions des deux secondaires, mais leur sens est généralement indifférent.

Remarques. — On peut, comme tension-plaque, se contenter de 40 volts, mais il est préférable d'en avoir 80 ou même 120 ou 160 si les filaments sont chauffés à 6 volts. Un réglage précis du chauffage améliore la qualité des

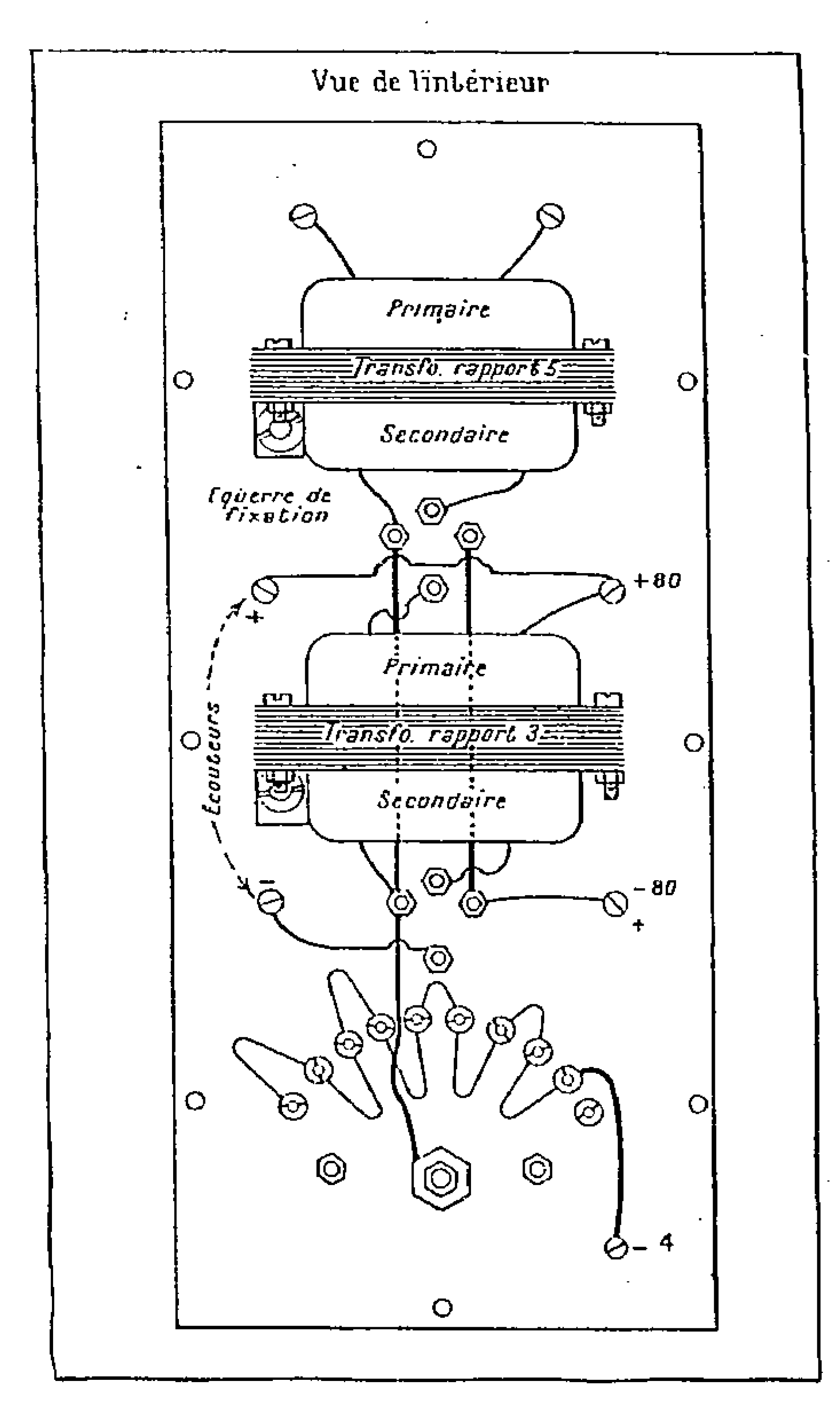


Fig. 104

sons. On doit aussi choisir les lampes pour les étages de basse fréquence, toutes les lampes n'y ayant pas un rendement identique.

Les résultats donnés par ce montage sont excellents s'il a été soigneusement exécuté avec des transformateurs de qualité convenable.

Léon MAGRON,
Ingénieur E. C. P.

(*A suivre.*)

Dans nos prochains numéros :

Construction d'un allumoir électrique ;

Réparation des fers à repasser électriques.



Les Livres qu'il faut lire

Dans cette rubrique, nous analysons avec soin et aussi complètement que possible, non seulement tous les ouvrages traitant des différents sujets susceptibles d'aider les Amateurs de Travaux Manuels dans l'exercice du Bricolage, mais encore tous les livres traitant des applications de la Science à la Vie Moderne et des grands problèmes d'actualité ayant leur répercussion immédiate sur l'Industrie, l'Agriculture et les Sports.

Nous expédions les ouvrages par retour à réception d'un mandat.

Pluie ou beau temps ? Par J.-C. LAFFONT, Ingénieur E. T. P. E.-H. LÉMONON, éditeur, 27, rue d'Enghien, Paris (10e). 1 vol. broché de 125 × 175 m/m, 148 pages, 55 grav., 11 tableaux, 2 diagrammes. Prix : 4 fr. 50; franco, 5 fr.; étranger, 5 fr. 50.

Cet ouvrage comprend deux parties distinctes : dans les premiers chapitres l'auteur, dont nos lecteurs n'ont pas oublié les articles si précis dans les *Travaux de l'Amateur*, rappelle les notions élémentaires indispensables concernant les divers météores : nuages, pluies, neige, vents, etc...

Puis il montre, avec de nombreux croquis à l'appui, comment il faut s'y prendre pour construire soi-même, à peu de frais et en s'amusant, tous les instruments de météorologie : baromètres, hygromètres, anémomètres, pluviomètres, psychromètres, néphoscopes, etc. Dans les autres chapitres, M. J.-C. Laffont apprend à l'amateur à se servir du petit matériel qu'il a construit de ses propres mains, de façon à prédire le temps qu'il fera à brève échéance avec le maximum de facilité et de chance.

Ce livre, abondamment illustré, est indispensable à tous les habitants de la campagne, touristes, sportmen, etc. C'est le premier volume paru de la *Technique pour tous*, collection qui comportera encore d'autres volumes de vulgarisation scientifique, rédigé avec le même esprit de clarté et de précision.

Conserves alimentaires, par A. ROUSSET, ingénieur chimiste (Nouvelle Collection des Recueils de Recettes Rationnelles). DESFORGES, GIRARDOT et Cie, éditeurs. Un volume broché de 253 pages avec 62 fig. (1925). Prix : 13 fr. 50; franco recommandé : France et Colonies : 14 fr. 25, Union postale : 15 francs.

Des ouvrages consacrés à la conserve alimentaire, les uns sont inspirés de bons principes scientifiques, mais ils ne s'adressent guère qu'à l'industriel; les autres sont faits pour les ménagères et pour l'amateur, mais ils manquent hélas ! trop souvent de valeur

(*Voir suite page VIII*)

LES LIVRES QU'IL FAUT LIRE

(Suite de la page V)

au point de vue technique. Le volume que M. ROUSSET vient de publier dans la collection des *Recettes Rationnelles* comble fort heureusement une lacune, car si les formules qu'il donne sont presque toutes applicables en petit, elles sont toujours inspirées des enseignements de la science.

Les méthodes dérivées du prodédé d'Appert n'occupent qu'une petite partie de l'ouvrage : on y trouve les plus intéressants renseignements sur les recettes de conservation de viandes par boucanage et enrobage, des œufs par toutes sortes de traitements, des fruits et légumes par dessiccation sur le fourneau de cuisine... Notons en particulier la reproduction des " recettes de guerre ", élaborées en 1917 par les officiels services agricoles américains, pour qu'aucun produit du jardin ne soit jamais perdu. Tout cela copieusement illustré de croquis très bien faits, classé méthodiquement, expliqué clairement, répertorié commodément en index alphabétique.

A. B. C. du Bricolage, par ONCLE JOÉ. Delagrave, éditeur, Paris (Collection des A. B. C.). Un volume, broché ou relié, de 130 × 170 m/m, de 160 pages, avec 210 figures. Prix : broché, 5 francs ; relié, 6 francs. Par poste recommandé : France, 5 fr. 75 et 6 fr. 75 ; Union postale universelle, 6 fr. 50 et 7 fr. 50.

Par ces temps de vie chère, on serait tenté de ne pas mettre au rebut force choses détériorées par un long usage ou par quelque accident... si la moindre réparation n'était de prix prohibitif.

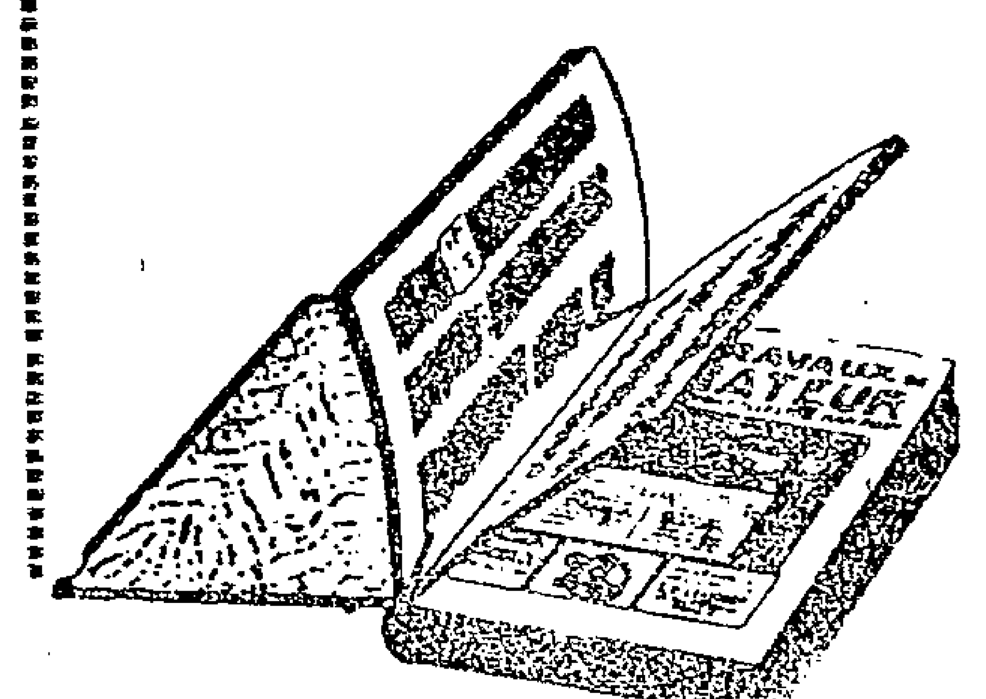
Mais il y a des réparations qu'on peut apprendre à faire soi-même et quand ce n'est pas possible on peut utiliser l'objet détérioré d'une autre façon.

Ce petit ouvrage est analogue à celui des cuisinières : L'Art d'utiliser les restes. Il indique clairement, avec précision les moyens de tirer parti de tous les articles du petit magasin de *bric-à-brac* qui existe dans chaque intérieur.

Le *bricoleur* ne tire pas seulement un bénéfice matériel de son activité et de son habileté. Il éprouve aussi une vive satisfaction de savoir œuvrer de ses dix doigts et ses heures de loisir se passent dans la plus saine distraction.

L'auteur, qui a bien voulu recommander à ses lecteurs notre journal « *Les Travaux de l'Amateur* », ce dont nous le remercions sincèrement, a rédigé ce livre dans un style alerte, qui en rend le contenu encore plus intéressant, et nous ne doutons pas que ce livre n'obtienne auprès de tous les amateurs de travaux manuels le succès qu'il mérite, certes, bien.

LA RELIURE QU'IL VOUS FAUT



pour conserver votre collection des

TRAVAUX DE L'AMATEUR

est envoyée par retour à réception d'un mandat de **9 fr.** (Etr. **11 fr. 50**) (A nos bureaux : **8 fr.**).

INDISPENSABLE !!!

L'Emploi de ce Bon est indispensable pour les Acheteurs au Numéro qui nous demandent un renseignement quelconque.

BON DE CORRESPONDANCE
valable
du 15 Janvier au 15 Février 1926

A NOS ABONNÉS NOUVEAUX

Nous nous permettons d'attirer l'attention de nos nouveaux Abonnés sur l'avantage qu'il y a à faire commencer leur souscription avec le premier fascicule du Tome IV, c'est-à-dire le nº 37, ainsi sont-ils assurés d'avoir la collection complète de notre publication.

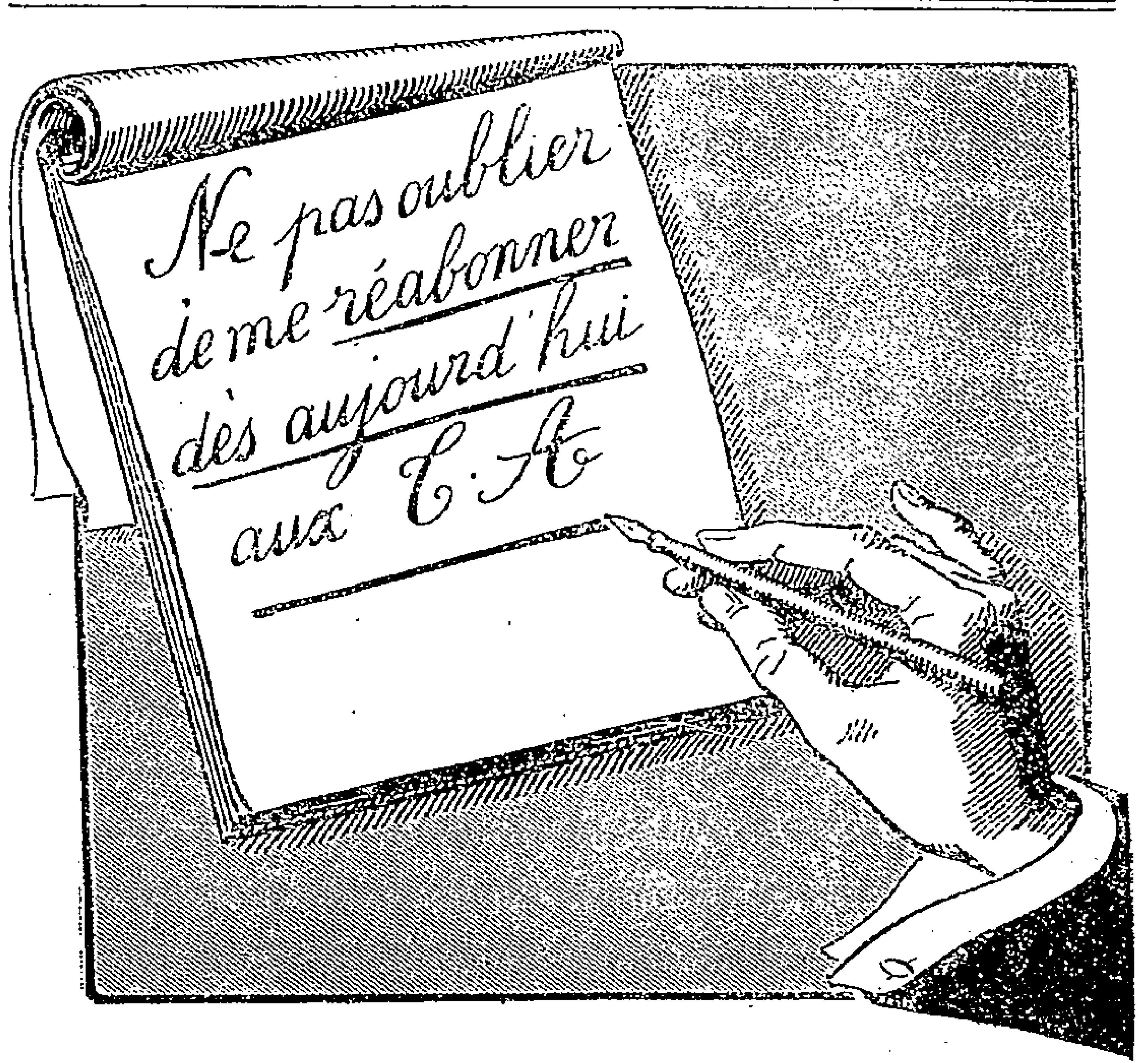
Ceux de nos lecteurs qui désireraient se procurer certains numéros du Tome III (25 à 36), pour compléter leurs collections, sont priés de nous en aviser sans délai. Les numéros seront vendus au prix de 2 fr. 50 l'un. Dans un mois il sera trop tard !

Réabonnements

Les mois de Novembre, de Décembre et de Janvier sont ceux pendant lesquels le plus grand nombre d'abonnements arrivent à expiration. Les abonnés sont prévenus par lettre, mais nous leur serions reconnaissant de répondre *dès réception* de cette lettre d'avis, soit en nous adressant leur bulletin de réabonnement — ce que nous espérons, — soit en nous avisant de leur désir de ne pas renouveler. Nous les prions instamment de ne pas attendre nos relances pour nous adresser leur réponse. Nous les prions non moins instamment de nous éviter le recouvrement par traite. En ce faisant, ils enlèveront beaucoup de travail à notre service administratif et économiseront pas mal d'argent, car nous serions obligés de leur faire supporter les frais d'encaissement.

Chèques bancaires

Les Banques prenant actuellement un droit de commission de 1 franc pour encaisser un chèque de 25 francs, payable dans une ville autre que Paris, nous sommes désormais contraints à refuser tout chèque qui ne serait pas payable sur Paris, car nous ne pouvons à notre regret supporter de tels frais qui grèveraient trop lourdement notre budget. Avec ces nombreuses petites économies nous préférons embellir « votre » revue, ce dont tout le monde profitera.



PRIX DES ABONNEMENTS

	6 mois	1 an
France et Colonies.....	**13** »	**25** »
Etranger.............	**17** »	**32** »

Nous n'acceptons les abonnements et renouvellement de souscriptions qu'aux prix de ce tarif.

CHANGEMENTS D'ADRESSES

Joindre l'ancienne adresse à la nouvelle et accompagner l'envoi de la somme de 0 fr. 75 en timbres-poste.



Le Gérant : GEORGES CHAMPION. AUXERRE. — Imprimerie TRIDON-GALLOT.